

DE WALLEN VAN NAARDEN.

Eene bijdrage tot de geschiedenis van den vestingbouw in Nederland.

DOOR

A. N. J. FABIUS.

(Vervolg en slot van N^o. 5, bladz. 344.)

(Met schetsen op de Platen IX en X.)

III.

Tot den huidigen dag hebben niet alleen dichters en schrijvers Naarden genoemd »COEHOORN's Meesterstuk,» doch hebben ook vakmannen in den waan verkeerd, dat de vestingwerken van Naarden in de laatste helft der 17de eeuw zijn gebouwd door Menno Baron VAN COEHOORN (1641—1704), ja, zelfs in officieele bescheiden schijnen die werken daarvoor te boek te staan.

Die dwaling nu is gemakkelijker aan te toonen dan te verklaren. In een Duitsch werk over ingenieurs-wetenschappen uit de eerste helft der vorige eeuw (1) — een boekje waarin men niet lichtelijk zulks zou denken te vinden — komt een tamelijk juiste teekening van Naarden voor, waarbij gezegd wordt, dat deze vesting zooals zij zich in die dagen vertoonde, gebouwd werd na de aanwijzingen »des berühmten Ingenieurs COEHOORN,» alhoewel, voegt de Schrijver er bij, »man sagen will dasz dieses eigentlich des BOMBELLE (2) Manier seyn soll.»

Was deze Deutsche schrijver zelf verkeerd ingelicht, of heeft *hij* wellicht meer dan anderhalve eeuw de geschiedschrijvers op een dwaalspoor gebracht; hoe hetzij, onze groote vestingbouwkundige heeft geen deelgenomen aan den bouw van Naarden. Niet alleen is nergens eenig authentiek stuk te

(1) »Der wahre Vauban oder der von den Teutschen und Holländern verbesserte Französische Ingenieur» u. s. w. von LEONHARD CHRIST. STURM, Nürnberg 1737, bladz. 152. Deze auteur schijnt over juiste kaarten te hebben beschikt, althans op het door hem gegeven plan van Naarden komt zelfs het tracee der oude vesting voor, terwijl hij ook tevens in een andere teekening aangeeft, hoe Naarden volgens hem had behooren te worden verbeterd. Geheel juist is hij overigens niet, o. a. waar hij mededeelt, dat de oude werken (vóór 1676) »mit gebackenen (oder Ziegel-) Steinen» gebouwd waren.

(2) Waarschijnlijk wordt hier bedoeld RAPHAEL BOMBELLI, een zeer beroemd Italiaansch Algebrist uit het midden der 16de eeuw (geb. te Bologna). Hij en zijn broeder HERCULES vervulden de functiën van ingenieur bij hun beschermer, den aartsbisschop van Melfi. (Nouvelle Biographie Universelle, Tome 10, fol. 524.)

vinden (1), waaruit blijkt dat COEHOORN bij het versterken van Naarden is geraadpleegd, noch minder dat hij de plannen daarvoor heeft ontworpen, doch de stad was reeds voor het grootste deel opnieuw ommuurd, toen COEHOORN in zijn strijd met den Ingenieur PAEN over den royalen vijfhoek de aandacht op zijn bouwkundige studiën deed vestigen.

Eerst in 1695 kreeg hij officieel den titel van ingenieur, 't is waar: toen werd hij ook dadelijk benoemd tot Ingenieur-Generaal der Fortificatiewerken dezer landen, of zooals het later heette »Directeur-Generaal der Fortificatiën,» doch op dat tijdstip waren de vestingwerken van Naarden al meer dan vijf jaren voltooid, terwijl COEHOORN in de jaren waarin grootendeels de bouwplannen voor Naarden zijn ontworpen (tusschen 1673 en 1678) als majoor der infanterie in de zuidelijke Nederlanden streed.

Ware omtrent het leven van COEHOORN iets meer bekend en wisten wij iets meer van zijn denkbeelden over de versterkingskunst vóór den tijd, toen hij als ingenieur optrad, allicht zou dan de vesting zelve ons kunnen bewijzen, dat zij niet door dien beroemden landgenoot kan zijn gebouwd. Nu kunnen ons slechts historische gegevens dienen, want waar men zou willen aantoonen, dat de vestingwerken van Naarden hier en daar afwijken van de denkbeelden door hem in later gebouwde fortificatiewerken verwezenlijkt, zou men allicht van andere zijde het argument kunnen aanvoeren, dat COEHOORN's denkbeelden na den bouw van Naarden gewijzigd werden. Zoo werd — in tegenstelling van hetgeen er hier en daar gezegd is van COEHOORN's stelsel — de bedekte weg getraverseerd, ofschoon deze al weer veel breeder was dan VAUBAN hem zou hebben aangelegd; en waar KRAIJENHOFF beweerde »dat COEHOORN zijn polygoonszijden veel grooter maakte dan de ingenieurs vóór en in zijn tijd» (2) taste hij mis: reeds de bouwmeesters van Naarden bezigden groote polygoonszijden, ofschoon het oogenschijnlijk zou pleiten voor het beweren dat COEHOORN Naarden heeft versterkt.

(1) Zie over *Coehoorn*: N. YPEY, Gedenkschriften der uitgevoerde daden van Menno van COEHOORN. J. W. G. MERKES, Memorie, behelzende eenige der belangrijkste krijgsverrichtingen enz. van COEHOORN.

J. W. SJPSTELJN, Het leven van Menno Baron van COEHOORN.

KRAIJENHOFF, De eerste versterkingsmanier van COEHOORN (bekroonde prijsvraag).

VAN DER AA, Biographisch Woordenboek, deel III, bladz. 364.

ERNST WILLEM BERG, Axiomaten enz. over den vestingbouw enz. door Menno Baron van COEHOORN. (Handschrift. Bibl. D. v. O, N^o. 3268.)

Bij geen hunner vindt men eenige aanwijzing, waaruit zou kunnen blijken dat COEHOORN aan de bevestiging van Naarden heeft deelgenomen (zie bladz. 399, noot 1) en in de rekeningen berustende in het Amsterdamsche archief (zie bladz. 406, noot 1) ziet men dan ook zijn naam niet gemeld.

Ofschoon nu COEHOORN de grootste Nederlandsche Ingenieur heet te zijn, is het eigenaardig dat van zijn arbeid als vestingbouwkundige zoo weinig bijzonderheden zijn te vinden. Terecht zeide dan ook de Generaal KNOOP in *de Gids* (jaargang 1861, I bladz. 38). »Het leven van COEHOORN is dus nog te schrijven.» — Wellicht zou bij een nauwkeurig historisch onderzoek kunnen blijken, dat COEHOORN veel meer zijn roem heeft te danken aan de Nederlandsche ingenieurs die hem voorgingen, dan tot heden werd vermoed.

(2) KRAIJENHOFF, t. a. p. bladz. 35.

Raadpleegt men de historische bescheiden, dan komt men even als bij eene aandachtige beschouwing van de vesting zelve tot de gevolgtrekking, dat de noord- en noordwestzijde volgens een geheel ander stelsel zijn getraceerd dan de overige deelen in het oosten en het zuiden (1). Werkelijk kan men dan ook de herbouw in twee periodes verdeelen, en wel de eerste van 1673 tot en met 1678, en de tweede na 1678.

Het was, zooals wij zagen, GENESIS PAEN, die in 1668 de plannen tot versterking van Naarden heeft ontworpen, wellicht daarin bijgestaan door HASSELAER, een regent in krijgssaken lang niet onervaren, waardoor hij o. a. in 1672 te Amsterdam als commissaris van de artillerie kon optreden (2).

Zooals wij verder hebben gezien is toen van die plannen niets tot stand gekomen, en zou men eindelijk in 1672 de hand aan het werk slaan, de Franschen maakten zich van Naarden meester vóór er iets was gewrocht.

Wist de stadhouder nu te bewerken, dat in 1673 door de Staten een vrij aanzienlijke som werd toegestaan (waaraan dat geld is besteed kan niet met zekerheid worden gezegd) den 4den Mei 1674 en later nog den 21sten Januari 1675 besloten de Staten van Holland om Naarden aan den Gooischen kant af te zanden, doch omtrent de verdere versterkingen werd geen bepaald besluit genomen (3).

De vesting was in die dagen grootendeels door hooge gronden omgeven, en met dat afzanden werd dan ook een begin gemaakt; verder werd — behalve enkele andere kleine werkzaamheden — de zeehaven uitgediept voor een som van *f* 1480 en de contre-escarp verhoogt. Dit laatste geschiedde voor de eene helft door de stad en de dorpen — die daartoe de boeren moesten ontbieden —, terwijl de andere helft voor 's rijks rekening werd aanbesteed tegen *f* 25 de roede (4).

Die haven schijnt kort daarop door een winterstorm zóó te hebben geleden, dat zij opnieuw hersteld moest worden, doch in 1681 was zij alweder onbruikbaar en bleek zij alleen met twee havenhoofden (begroot op zeven à acht duizend gulden) weder op te maken; de haven is daarna geheel verzand (5).

Van een volledig plan voor de versterking van Naarden was zelfs in 1675 nog geen sprake; zoo werd den 10den November van dat jaar den aannemer van den Westbeer, namens NICOLAAS WITSEN, als commissaris voor de kleine

(1) De eenigste schrijver die COEHOORN's naam eenigszins in verband brengt met Naarden is J. G. W. MERKES (in zijn *Memorie enz. van COEHOORN*). »Het ware inderdaad te wenschen geweest,» — zegt hij op bladz. 106 — »dat alle vestingen, welke elders te dier tijd zijn gebouwd, zoo weinig gebreken in zich bevatteden, als die van Bergen-op-Zoom, Mannheim, Coevorden, Naarden, de Linie van Helpen, enz.» in verband echter met hetgeen deze Schrijver op bladz. 125 zegt, mag men opmaken, dat ook MERKES den bouw van Naarden niet aan COEHOORN heeft willen toeschrijven.

(2) SUIPESTEIJN en DE BORDES, t. a. p. bladz. 101, noot 2.

(3) WAGENAAR, t. a. p. I, bladz. 665.

(4) Verb. kl. fort. F², fol. 36.

(5) Verb. kl. fort. F², fol. 218. In Juni 1689 verzochten burgemeesteren van Naarden de haven te doen opmaken, waarna WILLEM PAEN gelast werd een begrooting in te dienen. (Verb. kl. fort. F³, fol. 134). Het verzoek had verder geen gevolg.

Fortificatiën, aangezegd om tot nader order met het werk niet voort te gaan in afwachting van nieuwe plannen voor het geheel (1).

Op het verbaal van de reis in de laatste dagen van dat jaar door WITSEN met den Graaf VAN WALDECK naar Muiden, Naarden en Uitermeer gedaan, teekent WITSEN nog eigenhandig aan: »den vyfden (Dec.) met syn Hoogheyt en den Heere Grave VAN WALDECK in conferentie geweest (te 's Hage) over een nieuwe vorm die aan de fortificatiën van Naerden zouden gegeven worden" (2).

Zooals wij later nog zullen zien, heeft WILLEM III zich sterk geïnteresseert voor de versterking van Naarden, een deel van de eer de plannen voor den herbouw van die vesting te hebben ontworpen komt dan ook den stadhouder toe; en de eer van Gooiland's hoofdstad gebouwd te hebben is werkelijk zoo gering niet, als men bedenkt, dat die vesting zoo lange is beschouwd als het werk van onzen grootsten vestingbouwkundige.

WITSEN schijnt er dan ook prat op te zijn geweest tot dien bouw te hebben bijgedragen, hij teekende althans in zijn gedenkschriften aan (3), dat hij »op ordre van den Staat de stad Naarden van fortificatiën heeft doen voorsien, kan gelezen worden uitgehouwen op een steen, te zien aan de stads waterkeering, gelijk mede in het magazijn aldaar," en de twee eenigste gedenksteen in de muren van Naarden te vinden, vermelden dan ook beide WITSEN's naam (4), alhoewel zijn verdiensten zich hoofdzakelijk tot den bouw in de eerste periode bepalen.

(1) Verb. kl. fort. F², fol. 40 verso.

(2) Verb. kl. fort. F², fol. 43.

(3) Zie J. F. GEBHARD Jr., NICOLAAS CORNELISZ. WITSEN, bladz. 306.

(4) Die in het westelijk torentje van den Westbeer vermeldt:

ARAUSSIONIS PRINCIPE DUCE FORTITER RECUPERATA
NERDA ET HOC EXEMPLO GALLOS VINCI POSSE
MONSTRATO

HORRIDA DEMUM TEMPESTATE ET IRRUENTIBUS
UNDIQUE FLUCTIBUS DEJECTIS PROPUGNACULIS
ORDINES OPERÈ LATERITIO URBEM MUNIERUNT
CURANTIBUS

THEODORO A LEYDEN A LEEUWEN ET
NICOLAO WITSEN
OPUS FUNDATUM JACTO PRIMO LAPIDE AB
ADRIANO WILHELMO A LEYDEN A LEEUWEN ET
CORNELIO WITSEN (*)

IPSIS KALENDIS APRILIBUS A° CIO IO LXXV
GRATA POSTERITAS PERTINACI VIRTUTE DEFENDAT

De steen in de westzijde van het arsenaal bevat, behalve de wapens van H. TROMP en N. WITSEN, het Latijnsche opschrift:

ARMAMENTARIUM
OPERE CULTUQUE EXIMIUM PATRIÆ CUM URBE
OPERIBUS MUNITIONIBUSQUE MAGNIFICIS FIRMATA
AG SEPTA TUTAMEN HOSTIUM TERROREM EXDECRETO
PREPOTENTIUM HOLLANDIÆ ORDINUM
HARPERTUS TROMPIUS ET NICOLAUS WITSIIUS
DELPHENSIS ET AMSTELODAMENSIS REP. CONSULES
FACIUNDUM CURAVERUNT ET DEDICARUNT

1 Aprilis MDCLXXXVIII

(*) CORNELIS, de zoon van LAMBERT WITSEN.

(Nadat onder aanvoering van den PRINS VAN ORANJE Naarden stormenderhand was genomen, en door dit voorbeeld was getoond, dat de Franschen konden worden overwonnen, hebben de landsoverheden — nadat de voorwerken eerst door een geweldigen storm en van alle zijden instroomende golven waren omvergehaald — de stad versterkt onder leiding van THEODOOR VAN LEYDEN VAN LEEUWEN en NICOLAAS WITSEN.

Het werk is begonnen nadat de eerste steen was gelegd door ADRIAAN WILHELM VAN LEYDEN VAN LEEUWEN en CORNELIS WITSEN juist op den 1^o. April 1675. De dankbare nakomelingschap houde het duurzaam in stand.)

behalve de wapens van H. TROMP en N. WITSEN

(Krachtens een besluit van de Hoog Mogende Staten van Holland hebben de burgemeesters van Delft en Amsterdam, HARPERT TROMP en NICOLAAS WITSEN een uitmuntend tuighuis uit zorg voor en uit liefde tot het vaderland aan de door verschanzingen en wallen versterkte en omheinde stad toegevoegd als een beveiliging tegen en een afschrik voor de vijanden, en hebben dat gewijd.)

1 April

1688.

Mede schijnt de Graaf VAN WALDECK, die o. a. in Juli 1673 ook geraadpleegd was bij het fortificeeren van Muiden (1), deel aan die bouwplannen te hebben gehad; herhaaldelijk woonde hij de conferentiën over de versterkingen bij, en nog in Februari 1678 werd de Ingenieur A. DORTSMAN (2) naar Mechelen gezonden om daar met WALDECK nader te confereeren over de versterking van Gooiland's hoofdstad.

Het verbaal van dien reis is bewaard gebleven (3). Uit dat merkwaardige stuk leeren wij dat ook de Ingenieur IVOY of d'IVOY (4), die o. a. de werkzaamheden bij het opwerpen van de verschansingen te Nieuwersluis in Mei 1673 had geleid en tezelfder tijd met den Ingenieur Bos de plannen voor de verbeteringen van Uitermeer en Hinderdam had ontworpen (5) (waarschijnlijk onder oppertoezicht van GENESIS PAEN) voor de versterkingen van Naarden een ontwerp heeft vervaardigd, dat gedeeltelijk schijnt te zijn gevolgd. Er waren althans op dat oogenblik (Febr. 1678) drie oorspronkelijke teekeningen, een van IVOY, een van »den ouden PAEN" (GENESIS) en een van DORTSMAN zelve. Dezen laatste werd verweten te Naarden niet naar de gegeven teekeningen te hebben gewerkt, wat door hem werd gelogenstraft, en waarbij hij aantoonde dat IVOY verkeerd had gemeten (6). Het oorspronkelijke plan van IVOY — »een geschikte zeshoek" — was niet uit te voeren, wijl daarvoor te veel huizen moesten onteigend worden; de

(1) Sijpesteijn en de Bordes, t. a. p. II, bladz. 187.

(2) ADRIAAN DORTSMAN of DORTSMAN was een bouwmeester te Amsterdam, die aldaar in 1668 de nieuwe Luthersche (de ronde) kerk bouwde. (WAGENAAR, t. a. p. II, bladz. 185.) Zijn lof is door JAN GOEREE herhaaldelijk bezongen en zijn afbeelding in zwarte kunst, door PETRUS VAN DER PLAS naar de schilderijs van DAVID VAN DER PLAS, ziet — hoewel zeldzaam — het licht. (VAN DER AA, Biogr. Woordenb. IV, bladz. 293.) Zie ook IMMERZEEL, Leven en werken der kunstschilders. KRAMM, Leven der kunstschilders. MULLER Cat. van Portr., bladz. 74.

DORTSMAN was in 1672 opzichter bij de fortificatiewerken van Amsterdam (archief van Amsterdam, Kast Lade D 5, n^o. 2) onder leiding van den Ingenieur JACOB Bos of BOSCH, welke de in die dagen zeer geroemde vestingwerken van Rijnberk heeft aangelegd. (Sijpesteijn en de Bordes, t. a. p. I, bladz. 35, noot 4.) DORTSMAN was dus ook als militair ingenieur bij een goed meester ter schole geweest.

(3) Verb. kl. fort. F², fol 79 en verv.

(4) MAXIMILIAAN VAN HANGEST-GENLIS gezegd d'YVOY, geboren te Asperen, 14 Juni 1621, overleden 10 Januari 1699, in 1666 Ingenieur en Inspecteur-Generaal der domeinen van den huize Oranje, in 1673 Kwartiermeester-Generaal van het leger, en in 1686, toen hij stierf Kwartiermeester-Generaal van het leger, Kolonel der infanterie, Inspecteur-Generaal van 's lands fortificatiën. (Zie Kok, Woordenboek, 33ste deel, en VAN DER AA, t. a. p. I, bladz. 24). Aan den Heer Jk. Mr. D. M. M. d'HANGEST Baron d'YVOY VAN MIJDRECHT dank ik enkele andere mededeelingen betreffende dezen Hollandsche ingenieur.

(5) De Graaf VAN WALDECK verweet bij die gelegenheid DORTSMAN ook nog de poort te Weesp en het fort Nieuwersluis te hebben bedorven, waarop DORTSMAN zich verantwoordde door aan te voeren dat het plan van de poort te Weesp goed, doch dat het opzicht slecht was geweest, en wat Nieuwersluis betreft, dat d'YVOY daar het opzicht had gehad.

(6) In het archief der genie van het ministerie van oorlog bevindt zich een kaart (plans van vestingen, Litt. N, n^o. 175) waarop twee teekeningen van de vestingwerken vóór den herbouw zijn te vinden, die niet overeenstemmende afmetingen aangeven; wellicht heeft dit stuk gediend om de foutieve metingen van d'YVOY aan te toonen.

De eerlijkheid van DORTSMAN bleef evenwel later ook niet zonder bedenkning.

plannen nu waarnaar DORTSMAN moest werken, schijnen een (wellicht ook volgens de denkbeelden van PAEN en DORTSMAN zelf) gewijzigd plan van IVOY te zijn geweest. Volgens de toen door den Graaf VAN WALDECK gegeven inlichtingen zou Naarden eene bezetting moeten hebben van 4000 man te voet en 400 paarden.

Hebben nu WILLEM III, PAEN, WITSEN en wellicht ook IVOY en WALDECK aanspraak op de verdienste van te hebben meegewerkt tot den bouw van den vesting Naarden, in het bijzonder heeft de Ingenieur ADRIAAN DORTSMAN recht op erkenning. Bij den herbouw der vesting in de tweede periode (na 1678) schijnt hij de bouwmeester te zijn geweest; dat blijkt niet alleen uit den brief van COENRAAD VAN HEEMSKERK, geschreven uit den Haag den 3den Februari 1679 aan de Amsterdamsche Vroedschap (1), doch met zekerheid weten wij ook, dat hij vele bestekken heeft vervaardigd (2) en zijn naam komt dan ook tusschen 1678 en 1683 bijna uitsluitend als ingenieur in de rekeningen voor (3). Van uit Amsterdam — nu en dan Naarden bezoekende — leidde hij de werkzaamheden, terwijl de commies BEUKELAER met het dagelijksch toezicht schijnt te zijn belast geweest.

Volgt men nu den herbouw van het jaar 1673 af, dan blijkt het, dat men een begin heeft gemaakt aan de noord-westzijde. Zooals het opschrift op den gedenksteen van den Westbeer vermeldt, hadden hevige stormen het noodzakelijk gemaakt de waterkeeringen aan de vesting leunende te herstellen, en als vanzelf werd men er daarom toe gebracht met den bouw der vestingwerken te beginnen aan den saillant van het voormalige Amsterdamsche bolwerk (thans Oud-molen), en van daar het werk langs de zeezijde voort te zetten.

Een volledig plan voor den herbouw schijnt vóór het jaar 1679 niet te hebben bestaan, men verbeterde achtereenvolgens de verschillende fronten en ging daarmede op niet zeer rationeele wijze te werk; wel hadden de bouwmeesters eenig denkbeeld van de eischen aan een gebastionneerd front te stellen, doch het tracee der vesting aan de noordzijde toont nog aan hoe gebrekkig de constructie is, terwijl aan kazematten enz. niet werd gedacht (4).

Blijkens een eigenhandig geschreven stuk van WITSEN (5) van December 1675 was toen het bastion Oud-molen (alleen voor hetgeen de noordzijde betreft) gedeeltelijk voltooid. WITSEN zegt o. a. den 27sten te Naarden te zijn geweest en aldaar »den dam opgenomen, ordre tot stellen van een molen gegeven (te hebben), een opslag aent magesyn in 't sant doen beleggen en andere klynigheden mede geordonneert te doen en te laeten.

(1) Archief van Amsterdam, Muniment Register I, fol. 232.

(2) Departement van oorlog, archief der genie, memorie N, n^o. 178.

DORTSMAN was niet duur, zoo ontving hij:

»voor een basteck van 't metselwerk Karnemelx bolwerck (Nieuw Molen). . . . f 2:7:- en telken male voor »een reis tot Naerden om 't werk te beziën, vracht en vert.» » 25: -:-

(3) Archief van Amsterdam, Kast Lade N I, n^o. 3.

(4) Zelfs de rechter face van het bastion Oranje is niet zuiver getraceerd, alhoewel de schets op Plaat VII (fig. 3) dit niet aangeeft.

(5) Verb. kl. fort. F², fol. 44.

Den 20sten Maert d. a. v. was hij weder te Naarden voor de aanbesteding van den Zeedijk „naer out Naerden siende,” welke moest correspondeeren op den te maken steenen (Oost-) beer.

Bij de inspectie van 31 Juli 1677 was het werk (aan de westzijde) zoover gevorderd, dat „de tweede paey ter somme van twaelf duysent guldens” aan den aannemer WILLEM VAN BREDERODE kon worden betaald (1).

Vorderde het werk tamelijk wel, al spoedig werden er ernstige knoeierijen ontdekt, en moest Mr. VAN SWETEN in Maart 1678 naar Naarden worden gezonden om een onderzoek in te stellen (2). De uitkomsten daarvan geven geen al te schitterend denkbeeld van de Hollandsche onkreukbaarheid onzer vaderen: de Westbeer was niet onderheid en zoo slecht gemetseld, dat men — ondanks de verschillende pogingen om het werk wat op te lappen — in 1679 na de inspectie door den Controleur WILLEM PAEN gehouden (3) besloot op hem *geheel* te vernieuwen. Doch dat was nog niet alles: in de bekleedingsmuren vond men stukken gestapeld in plaats van gemetseld, zand in stede van kalk en alle dergelijke knoeierijen meer, terwijl nog wat later aan het licht kwam, dat een der aannemers bij het fundeeren van een bekleedingsmuur in plaats van heipalen gebruik had gemaakt van oude palissaden.

Den 25sten Maart 1678 werd aanbesteed het bastion Oranje, met zijn gordijn — (de courtine Katten-Oranje) aan EVERT VERHAGE voor 550 (gulden) per strekkende roede, alzoo in het geheel voor *f* 57.200, en werd de Oostbeer aangenomen door JAN VAN OOSTEN voor een som van 17.000 gulden (4). Ook werd een krachtig begin gemaakt met het afzanden van de hooge terreinen om Naarden, waartoe grootendeels meewerkte het verbod om te Muiderberg en te 's Graveland te zanden, een verbod waaraan — volgens de rapporten — streng de hand werd gehouden, alhoewel het blijkt dat deze en gene het vaak overtrad.

Kon nu COENRAAD VAN HEEMSKERK in het begin van het jaar 1679 aan de Amsterdamsche regeering melden dat het front Oud-molen — Oranje gereed en de beide beeren voltooid waren, na de vrede van Nijmegen zou de Stadhouder voor den herbouw van Naarden een nieuwe periode doen aanbreken.

Wellicht waren reeds de nieuwe plannen behandeld in de bovenbedoelde conferentie van Februari 1678 tusschen DORTSMAN, YVOY en den Graaf VAN WALDECK, doch hoe hetzij: den 20sten Januari 1679 bracht de Prins WILLEM III een bezoek aan Naarden (5). Waarschijnlijk is bij die gelegenheid het plan vastgesteld thans berustende in het archief van het ministerie van oorlog (6)

(1) Verb. kl. fort F², fol. 50 verso.

(2) Wat later werd de ingenieur DORTSMAN met SYMEN JACOB KRAMMER, rooimeester en mr. metselaer te Amsterdam, en PIETER HENDRIKS VAN DEN BERG in commissie benoemd om het Amsterdamsche bolwerk aan een onderzoek te onderwerpen.

(3) Verb. kl. fort. F², fol. 159.

(4) Verb. kl. fort. F², fol. 93.

(5) Verb. kl. fort. F², fol. 143.

(6) Archief der genie. Plans van vestingen, Litt. N, n^o. 1.

en eigenhandig door den Stadhouder geteekend »G. PRINCE D'ORANGE 1679'' (Plaat IX, fig. 1), waarop verder nog duidelijk is te zien, hoe eerst was gesteld 1678 — een vergissing, gelijk zooveel in het begin van het jaar begaan — terwijl die 8 daarna veranderd werd in een 9 (1).

Dit plan nu wijkt voor een deel af van het later uitgevoerde, het meest wel in het gedeelte vóór de courtine Turfpoort-Nieuw-molen gelegen. Aan de enveloppe noordwaarts van de vesting werd toen nog niet gedacht, trouwens deze is dan ook — alhoewel zij voorkomt op het plan van 1684 — eerst in het begin der 18de eeuw opgeworpen. De Utrechtsche poort werd in het plan van 1679 aangegeven zuidwaarts van Promers, wat begrijpelijk is, daar de groote postweg ten zuiden van de vesting liep, en men toen nog niet het plan had om dien weg door de vesting te brengen.

De bedekte weg zou getraverseerd worden; in het plan van 1684 komen die traversen niet voor, ofschoon zij feitelijk wel zijn opgeworpen, daarna weggenomen, vervolgens weer werden aangebracht en ten slotte de bedekte weg tot het midden dezer eeuw toch getraverseerd is geweest. Een contrescarpgracht is verder in dit plan nog niet begrepen.

De plannen eenmaal vastgesteld zijnde, bracht de Prins eenige dagen later de versterking van Naarden in het college van gecomiteerde Raden, waarin toen voor Amsterdam zitting had de bovengenoemde COENRAAD VAN HEEMSKERK.

Deze gaf daarvan onmiddellijk kennis aan de regeering van Amsterdam, terwijl hij haar tevens toezond een copie van het bovenbedoelde door den Prins geteekende plan. Hij deelde daarbij o. a. mede, dat de Stadhouder het voornemen had om dat plan achtereenvolgens in gedeelten af te werken, en dat derhalve in dat jaar (1679) het front Oranje-Promers zou worden herbouwd (2). De regeering van Amsterdam zocht nu alweer de zaak te doen verschuiven tot de naaste vergadering der Staten, waarbij zij o. a. verklaarde, dat de stad niet kon bewilligen in het versterken van Naarden, zonder een voorafgaand uitdrukkelijk besluit dier Staten, »alzoo men dáár (d. i. te Amsterdam) verstond, dat Naarden naar den Gooischen kant wordende afgezand, genoegzaam onwinbaar te maken was, daar deze vesting, vóór de afzanding versterkt zijnde, nadeelig voor Holland zou kunnen worden,

(1) Waarschijnlijk gold het bezoek van den Prins aan Naarden de keuze van het ontwerp, hetwelk Z. H. ter plaatse het meest gewenscht zou voorkomen. Vermoedelijk was er dan ook meer dan een plan vervaardigd en is dat onder Litt. N, n^o. 106, in het archief der genie, — waarop staat vermeld *pour son altesse serenissime* — er een van. Dit plan komt geheel overeen met het door den Prins geteekende, alleen is daarop — in inkt — ontworpen een tenaille vóór de courtine Turfpoort-Promers, met de facen in het verlengde van die der bastions en — in potlood — een dergelijke tenaille vóór de courtine Oud-molen—Nieuw-molen. Ook vindt men daarop (waarschijnlijk bij vergissing) een beer vóór Katten.

Beide tenailles zouden dan vóór de poorten en achter de ravelijnen zijn gekomen.

(2) Archief van Amsterdam, Muniment Register I, blad. 232.

Het plan is nog voorhanden en komt overeen met dat uit het archief der genie, Litt. N, n^o. 1, alleen de bedekte weg is er niet op aangegeven, daarentegen is er het tracee der oude vestingwerken op te vinden.

wanneer zij eens door den vijand mocht worden ingenomen" (1). Amsterdam — en voor dit beweren was misschien wel iets te zeggen, al lag de grond van de tegenwerking ook nu weer elders — Amsterdam wilde Naarden niet versterken vóór dat Holland ook op andere plaatsen zou zijn gefortificeerd. Met alle macht wilde de Amsterdamsche regeering zich verder tegen den bouw van Naarden verzetten, doch ditmaal zou haar het niet gelukken, opnieuw een spaak in het wiel te steken.

Den 23sten Februari 1679 besloten de Staten van Holland — alhoewel de afgevaardigden van Amsterdam tegen stemden — »Gecommitteerde Raaden te verzoeken en te gelasten, om de versterking, zo wel als de afzanding te Naarden ten spoedigste voort te zetten; en om op zyn Hoogheid het maaken van een ontwerp der versterkinge van de gansche provincie te begeeren" (2).

Onderwijl kwam den Prins ter oore, hoe COENRAAD VAN HEEMSKERK zich zou hebben uitgelaten in dien zin, dat Naarden het pistool kon worden op de borst van Amsterdam en hoe de versterking van Naarden slechts drie honderd duizend gulden zou kosten, doch dat allicht de tijd zou komen, waarin Amsterdam wel om drie millioen mocht willen, dat Naarden nimmer versterkt ware." Aangezien de Prins dit opvatte, alsof Naarden werd verondersteld eenmaal in de hand van den stadhouder het pistool te zullen zijn op de borst van Amsterdam, liet hij zeer duidelijk zijn ongevoegen aan de regeering blijken, waarna deze haar gedeputeerde verontschuldigde met te beweren, dat HEEMSKERK Naarden slechts gevaarlijk achtte in de handen van den vijand (3).

Te gelijk met die excuses beproefde de Amsterdamsche regeering nogmaals om de jongste besluiten van de Staten te verijdelen. Zij beweerde nu: »dat wel de afzanding maar niet de versterking van Naarden, ter Staten-vergadering in beraad was gelegd; waarom de Raadpensionaris, zelfs tot het laatste, niet had mogen besluiten, veel min het besluit uitgeven en doen uitvoeren" (4).

Allerlei argumenten werden weer door haar tegen de versterking van Naarden aangevoerd; door allerlei middelen trachtte zij haar beweren te staven; zij bood zelfs aan om den strijd voor den Hove te brengen, terwijl den gedeputeerde VAN HEEMSKERK werd gelast om zich te onthouden van alles wat de uitvoering der Resolutie van 23 Februari 1679 betrof: »De Koopluyden," zeiden de Amsterdamsche vroede mannen, »zoo hier als buiten 's landt, zouden uit de versterking van Naarden, argwaan kunnen opvatten; die hoe ongegrond ook, ligtelijk nadeelig zouden kunnen zijn voor 's Lands koophandel, daar de welvaart en zelfs 't gansche bestaan van den Staat afhing" (5).

(1) Archief van Amsterdam, Kast Lade N 1, n^o. 3.

(2) Resolutieboek, Letter M, fol. 476. In afschrift in het archief van Amsterdam, als boven.

(3) GEBHARD, t. a. p. I, bladz. 153. Zie verder ook Secreete Resolutie van 10 Maart 1679 en de Resolutiën (beide van de Staten van Holland) van 17 en 20 Maart 1679.

(4) WAGENAAR, t. a. p. I, bladz. 665.

(5) WAGENAAR, als boven.

Heeft het drijven van Amsterdam wellicht het werk niet zoo sterk doen voortzetten als de Prins — die zeer verstoord was over de ondervonden tegenkantingen — wel wenschte, toch werd reeds den 15den Maart 1679 het metselwerk van het geheel nieuw op te werpen bastion aan den zuidoostkant aanbesteed en voor een som van f 136.640 gegund aan HENDRIK PROMER, naar wien dat werk eerst in den mond van het volk en later officieel is genoemd »bastion Promers.»

Na het jaar 1679 is — ook blijkens de rekeningen (1) — de herbouw onafgebroken voortgezet, en dat de stadhouder bijzonder belang bleef stellen in de versterkingen van Gooiland's hoofdstad blijkt o. a. uit het feit, dat de gedeputeerden over de kleine fortificatiën bij hun inspectie van 16 Mei 1680 besloten om zich naar Dieren te begeven en daar met Z. H. te confereeren over de fortificatiewerken (2). Wellicht is toen dáár het plan van 1679 gewijzigd in dat, hetwelk in 1684 werd geconstrueerd (3). (Plaat IX), fig. 2).

Wat de afzandingen betreft, Amsterdam had in 1679 toegestaan dat de zandschuiten werden ontheven van de tol voor de sluis te Muiden en van de gabellen van het trekpad tusschen Muiden en Naarden. Het volgende jaar wilde Amsterdam echter schadeloos worden gesteld voor de uitgaven besteed aan de Muidersluis (welke volgens besluit der Staten van Holland van 9 Februari 1673 op kosten van Amsterdam was verlegd van Hinderdam naar Muiden).

Ook hierover was de stadhouder zeer vertoornd, doch de stad bleef bij haar gevoelen. Eene poging om de zaak in de daaropvolgende Staten vergadering te doen oplossen mislukte, zoodat dan ook het werk der afzanding werd vertraagd (4), ofschoon zoowel de Karnemelksloot als de vaart tusschen Naarden en Hakkelaars-hek ten gerieve van de zandschuiten werden uitgediept.

Bij de inspectie van 22 Augustus 1679 (5) bleek het, dat de bouw der vesting langzaam vorderde, men vreesde evenwel, dat de aannemer van het

(1) Voor den bouw werd betaald aan de aannemers:

Anno 1674	3100	Anno 1680	447541 : 19 : 2
» 1675	3510 : 11 : —	» 1681	479522 : 5 : —
» 1676	70943 : 7 : 6	» 1682	233100 : 5 : 6
» 1677	47474	» 1683	261499 : 7 : 10
» 1678	80127 : 13 : —	» 1684	161665 : 19 : —
» 1679	136166 : — : —	» 1685 (tot Juli)	63342 : 1 : —

terwijl tusschen de jaren 1674 tot 1684 werd betaald aan salarissen voor ingenieurs, vacatiegelden voor de ingenieurs van de kl. fortificatiën enz. f 29.208 : 5 : 8. (Archief van Amsterdam, Kast Lade N 1, n^o. 3.)

In die rekeningen komt DORTSMAN voor tot het jaar 1683; in 1684 worden eenige malen betalingen gedaan aan den ingenieur (waarschijnlijk WILLEM PAEN, terwijl ook LOUIS PAEN een enkel maal in die rekeningen voorkomt.

Aan den controleur YVOY werden in 1677 eenige kleine bedragen uitbetaald.

De naam van COEHOORN is in die stukken nergens vermeld, wel die van den Ingenieur STORFF.

(2) Verb. kl. fort. F², fol. 191.

(3) Zie het plan, Archief der Genie. Plans van Vestingen Litt. N, n^o. 2.

(4) WAGENAAR, t. a. p. I, bladz. 666.

(5) Verb. kl. fort. F², fol. 161.

bastion Oranje, waar o. a. de face en de orillions nog waren »ongegraven,» zijn werk niet op tijd zou klaar hebben en in de boete van *f* 50 daags zou vallen.

In November 1679 had er opnieuw een belangrijke besteding plaats (1). In Februari d. a. v. werd o. a. het graven van de fondementen aan de Utrechtsche poort besteed, tevens werd toen last gegeven om de Turfpoort af te breken.

Aangezien bij de verbalen geene kaarten worden aangetroffen en de omschrijving van het aan te besteden of geïnspecteerde werk zeer onvolledig is, kan men niet met juistheid zeggen, wanneer elk onderdeel is gemaakt en wat het heeft gekost. Van Promers schijnt men langs Turfpoort achtereenvolgens het zuidelijk en westelijk deel van de vesting te hebben vernieuwd.

De Ingenieur DORTSMAN heeft niet alleen vele bestekken gemaakt, doch ook tot het einde van 1682 heeft hij van uit Amsterdam, zich nu en dan naar Naarden begevende (2) de werkzaamheden geleid. Na 1682 wordt zijn naam in de verbalen niet meer vermeld, waarschijnlijk staat dit in verband met de verschillende gebreken en knoeierijen in December 1681 ontdekt, en waarbij ook DORTSMAN meer betrokken was, dan voor zijn goeden naam wenschelijk kon heeten (3).

Nadat in Maart 1684 de controleur WILLEM PAEN met de gedeputeerden Naarden had geïnspecteerd (4) werden in Juni d. a. v. nog nadere bestedingen voor Oranje en Promers gedaan. In November van dat jaar werd besloten om in verband met de richting van den Oostdijk den Oostbeer -- die eerst was gelegd in het verlengde der rechter face van Oranje -- te verleggen en te brengen in het verlengde van den kapitaal (5), wat dan ook in December d. a. v. werd aanbesteed, te gelijk met het beplanten der wallen (6).

In 1685 was men nog bezig met de Amsterdamsche poort en met allerlei bijwerk, doch in dat jaar kon de eigenlijke vesting voltooid heeten (7).

Er zouden evenwel nog jaren verlopen eer de buitenwerken in voldoende toestand waren.

IV.

De eigenlijke vesting was dan voltooid.

Zij had toen in hoofdzaak dezelfde vormen, welke zij bijna twee eeuwen behield en waarin wij haar nog een tiental jaren geleden hebben gekend.

De water-poterne in de courtine Oud-molen -- Katten is aanvankelijk een

(1) Verb. kl. fort. F², fol. 165.

(2) Archief der genie, Memorie N, n^o. 178.

(3) Verb. kl. fort. F², fol. 222.

(4) Verb. kl. fort. F², fol. 1.

(5) Verb. kl. fort. F², fol. 43.

(6) Verb. kl. fort. F², fol. 51.

(7) Voor de profielen zie men Plaat X, men bedenke echter daarbij, dat het profiel van de enveloppe en den bedekten weg herhaaldelijk is gewijzigd.

coupure geweest met een houten brugje — van daar nog dat zij in den volksmond »zeebrug» wordt genoemd — in 1790 werd zij overwelfd en in het begin dezer eeuw voorzien van een schotbalk-inrichting, ofschoon daartoe reeds in 1718 een voorstel werd gedaan (1).

Het thans alweer verdwenen buiskruitmagazijn in het bastion Promers werd in 1724 gebouwd; het nog bestaande arsenaal schijnt blijkens de gedenksteen aan de achterzijde (zie bladz. 400, noot 4) eerst in 1688 te zijn voltooid, het had toen slechts één verdieping; in 1728 werd er voor f 7200 een tweede opgebracht (2), terwijl gelijktijdig er een vleugel aan werd toegevoegd, (het tegenwoordig »Klein Arsenaal.»)

De zöogenaamde »vijf loodsen,» oorspronkelijk bestemd voor berging van materieel of voor stalling der ruitery, werden in 1747 opgetrokken (3) waartoe voor f 1000 de benoodigde grond van de stad werd gekocht, terwijl eindelijk in 1752 na herhaalde vertoogen de Staten er in toestemden om een »sturfmagazijn» (tegenover de Amsterdamsche poort) op te richten, dat den lande f 6060 kostte (4).

Getuigen nu die gebouwen van de zorg voor het oorlogsmaterieel, het onderhoud van dat »oorlogstuig» liet nog als eens te wenschen over. Zoo moest na een inspectie in 1719 worden voorgesteld om »de affuiten eens uit het arsenaal te halen» en ze te laten luchten, daar er vele gebreken aan kwamen (5), terwijl de Generaal-Majoor RHEEDE VAN OUDSHOORN, in April 1748 Commandant van Naarden, in overweging gaf de kanonnen niet achter het arsenaal te laten liggen, doch hen te plaatsen op de wallen, daar waar ze noodig zouden zijn, — een verstandige raad, die bijna anderhalve eeuw later nog herhaaldelijk in herinnering moest worden gebracht.

Slechts weinigen zullen zich over die verwaarloozing van het krijgsmaterieel in de vorige eeuw verbazen, voor de meesten onzer toch zijn de kalme voorvaderen uit den pruijentijd — moede van het geldverdienen — wars van elk krijgsrumoer geweest en lieten zij leger en vloot schandelijk verkwijnen.

't Is waar: de algemeene vergadering, die in November 1716 bijeenkwam, had het getal der troepen weer verminderd; de sortien van Naarden werden aan eenige aanzienlijke familiën verhuurd tot het leggen van aspergebedden (6) (in 1748 zouden zij de Fransche krijgsgevangenen herbergen) en de lage flanken werden in tuinen hervormd; de »Majoor» van Oudewater — FREDERIK

(1) Verb. kl. fort. F^o, fol. 213 verso.

(2) Verb. kl. fort. F^o, fol. 165 verso.

(3) Verb. kl. fort. F¹¹. (Febr. en April 1748.)

(4) Verb. kl. fort. F¹¹, op het jaar 1752.

(5) Verb. kl. fort. F^o, fol. 227. — In 1721 waren te Naarden aanwezig 400 musquetten, waarvan 123 defect; 200 snaphanen, waarvan 90 defect; 200 pieken en 199 houwers. Het schoonhouden van die wapenen werd toen aanbesteed voor 50 carolus guldens per jaar. (Verb. kl. fort. F^o, fol. 275.)

In 1734 klaagde men er eindelijk over dat de geweren van verschillend kaliber waren. (Verb. kl. fort. F^o, April.)

(6) Verb. kl. fort. F^o, fol. 166.

MUNTZ — woonde in Brabant (1) en andere dergelijke staaltjes meer, doch aan den anderen kant toonden de vroede vaderen een werkzaamheid, welke veel van het verzuimde kon goed maken.

Zoo blijkt uit alles dat de vestingwerken van Naarden niet uit het oog werden verloren, en dat de gedeeltelijk onvoltooide buitenwerken niet werden vergeten.

Zooals blijkt uit de kaart van 1690 (Plaat IX, fig. 3) was toen nog niets te vinden van de enveloppe noordwaarts tusschen de beide beeren; wellicht heeft men haar aanvankelijk niet dringend noodig geacht, of wel er deden zich geldelijke bezwaren voor, hoe het zij: deze enveloppe werd successievelijk gevormd bij het afzanden van het hooge terrein om de vesting, waarmede men ook na 1685 — hoewel langzaam — was blijven voortgaan. Hoogstwaarschijnlijk is op die wijze ook het ravelijn voor de courtine Oud-molen — Katten geboren (het ravelijn Katten-Oranje schijnt reeds in 1685 te hebben bestaan) (2).

In Maart 1703 werd het opmaken en »fatsoeneeren" van eerstbedoeld ravelijn aanbesteed (3), en heeft de zee toen en ook nog veel later er nu en dan groote schade aan berokkend, op de bekende kaart van OTTENS (van 1721) komen alle buitenwerken voor, evenwel met uitzondering van de *couvre-faces* vóór de beeren. Die voor den Oostbeer werd omstreeks 1731, die voor den westelijken in 1738 gelegd (4).

Wat nu betreft de enveloppe (of bedekten weg) zuidwaarts van de vesting, is het opmerkelijk hoe de denkbeelden wisselden over het al of niet leggen van traversen. Komen deze oorspronkelijk voor op het ontwerp van 1679 op dat van 1684 ontbreken zij, terwijl zij er omstreeks 1690 werkelijk hebben gelegen (zie Plaat IX). Hoe en wanneer zij daarna zijn verdwenen, mochten wij tot heden niet ontdekken; op het plan van Naarden, omstreeks 1725 geteekend door den lateren Controleur-Generaal der Hollandsche fortificatiën JAN PHILIP PROVOST (5), komen zij niet meer voor, terwijl ingevolge resolutie der Staten van 14 December 1746 werd aanbesteed: »het leggen van 14 aarde traversen en 21 platte vormen tot speelbatterijen in de contre-escarp, mitsgaders het planten met palissaden in de contre-escarp tegen de accessen alsmede aan de oost- en westzeedijken" (6). Eerst in deze eeuw zijn die traversen weer verdwenen en werd de zuidelijke enveloppe alzoo in waarheid weer een bedekte *weg*.

(1) Verb. kl. fort. F⁷, fol. 17.

(2) Bij het afzanden werd tevens — zuidwaarts tusschen de beide beeren — een tweede contre-escarp-gracht gegraven, 30 roeden uit de vesting. (Zie fig. 4, Plaat IX). Waarschijnlijk heeft men daardoor een glacis willen vormen; thans is die gracht of sloot voor een groot deel verzand of wel geheel verdwenen.

(3) Verb. kl. fort. F⁵, fol. 68.

(4) Het bestek voor laatstgenoemd werk is aanwezig in het rijks archief. (Collectie BLANKEN.)

(5) Ministerie van oorlog, archief der genie, plans van vestingen, Litt. N, n^o. 7. (Deze kaart werd eenige jaren later bijgewerkt.)

(6) Verb. kl. fort. F¹¹, op het jaar 1747.

Doch niet aan traversen en speelbatterijen alleen dacht men in 1747. Maar al te zeer blijkt het dat de overwinningen door LODEWIJK XV bij Fontenai en Raucoux behaald en de inval der Franschen in Staats Vlaanderen, een grooten indruk hadden gemaakt en de regeering der Republiek op het ergste deden bedacht zijn.

Reeds bij resolutie van 2 December 1746 hadden de Staten besloten een gedeelte van het ontwerp der Heeren HASSELAER en PAEN te verwezenlijken en een redoute aan de zeezijde te leggen, in het volgende jaar werd hiertoe overgegaan, terwijl dit aardewerk door een verbindingslinie met de vesting werd verbonden, hetwelk te zamen ongeveer *f* 3000 kostte (1). Een stoutere plan in 1747 ontworpen, zou daarenboven in 1748 worden uitgevoerd, en wel het beproeven van de inondatie om Naarden.

Had reeds bij het eerste plan voor het versterken van Naarden omstreeks 1667 het afzanden van de hooge gronden een voornaam nummer op het programma uitgemaakt, en was dit na 1672 — toen de inondatie slechts westwaarts van Naarden kon worden gebracht — aan de orde gebleven, in het begin der 18de eeuw bleek het al spoedig, dat met dat afzanden slechts traag werd voortgegaan. Veelal stuitte men op den onwil der landeigenaars, herhaaldelijk werd er op verboden plaatsen gezand (vooral in de buurten van 's Graveland) en talloos zijn de klachten der Gedeputeerden over het »zandsmokkelen» en den tragen voortgang van het zanden om Naarden.

Eindelijk nam men in 1723 een rationeel besluit: de Staten kochten de hooge gronden, welke verlaagd moesten worden, en verkochten daarna den grond onder voorwaarde, dat deze tot het bepaalde peil zou worden afgezand. Is men daarmede tot het einde der vorige eeuw voortgegaan, in April 1748 — nadat reeds in 1729 was voorgesteld om »eene inondatie mogelijk te maken oostwaarts van Naarden o. a. door water uit het Naardermeer te pompen alsmede met behulp van sluisjes te Muiden en te Uitermeer» (2) — werd Naarden bij wijze van proef door Lekwater geïnondeerd, ook om na te gaan in hoeverre het peil der afgezande landen nog verandering nodig had.

Men begon daartoe met het sluiten van overeenkomsten met de eigenaren, vervolgens werden de kaden van de trekvaart tusschen Naarden en Muiden alsmede de oostelijke Cingels van laatstgenoemde plaats verhoogd en 300 roeden westwaarts van Naarden de nog bestaande inondatie-kaden opgeworpen, terwijl in de Karnemelksloot — ter plaatse waar nu het sluisje ligt — een steekgebint werd gelegd (3).

Het noodige water werd verkregen door de Lek af te tappen op de Vecht, waarbij de inondatie gemakkelijk bleek te stellen en ook weer spoedig was weg te nemen.

(1) Verb. kl. fort. als boven.

(2) Verb. kl. fort. F^o, fol. 194.

(3) De proef kostte op enkele stuivers na — aan arbeidsloon enz. voor het leggen of verhoogen der kaden — *f* 2900; het sluisje alleen vereischte een uitgave van *f* 882.

Van die proefneming is bewaard gebleven een »Verbael van eene inondatie rondom de steede Naarden, met kennis en goedvinden van Zijn Hoogheid, door de Heeren Gecom. Raaden van de Staaten van Holland en West Vriesland geresolveert te doen in het vroege voorjaar van den Jaare 1748, mitsgaders van de Reyse ten dien eynde gedaan door de Heeren en Mrs. SALOMON DEDEL en ADRIAAN VAN GROENENDIJK, van den 13den tot den 23sten April 1748 en vervolgt door de Heeren Dr. ABRAHAM VAN BLEIJSWIJK en Mr. SALOMON DEDEL voornoemd, tot den 3^o Mey 1748 ter executie van haar Ed. Mog. resolutie van den 4^o April 1748 en opgevolgde aanschrijven van den 19^o derzelve maand" (1).

Behalve voor den militairen ingenieur is dit stuk door allerlei opgaven van peilen enz. van veel belang voor de kennis van de waterstaatstoestanden in die dagen; er werden daarin vele behartenswaardige werken gegeven, terwijl er verder aan toegevoegd is eene »separate memorie van de Heeren ABRAHAM VAN BLEIJSWIJK en Mr. SALOMON DEDEL enz. enz." Deze gedeputeerden komen daarbij tot de conclusie dat de omstreken van Naarden in gewone gevallen noch door de Zuiderzee noch door Vechtwater zijn te inondeeren.

Zij wijzen daarbij op de noodzakelijkheid van een inondatiesluisje in de Karnemelksloot met een verdedigingswerk daarneven, en van een fort oostwaarts van Vreeswijk, zooals dit reeds in 1674 was voorgesteld door de Ingenieurs HUGO RUYSCHE en BERNARD DE ROY (2), wat eerst in onze dagen tot stand zou komen en de *Nieuwe* Hollandsche Waterlinie het aanzijn zou geven.

Ook verzochten de gedeputeerden »een tweede redoute of eenig ander werk" te stichten naast het toen kort geleden opgeworpen aarde werkje op het Haveland (waar thans het Ronduit ligt) eenige roeden in de Zuiderzee — door een linie van communicatie aan het reeds bestaande werk en alzoo verder aan de vesting sluitende — ten einde het strand te bestrijken. Ofschoon zij daarbij de moeijelijkheid van een dergelijk werk in de zee niet ontkenen, achtten zij het toch practisch zeer goed uitvoerbaar.

Eerst veertig jaar later zouden hunne voorstellen — en dan nog maar voor een deel — worden verwezenlijkt, doch de proefneming had althans dit gevolg, dat de enveloppen — die te laag bleken en het muurwerk niet dekten, waarop reeds in 1726 was gewezen (3) — in 1756 en volgende jaren werden verhoogd (4).

(1) Rijks archief, collectie BLANKEN. Uit dit stuk blijkt ook dat het Amsterdamsche peil — over welks oorsprong men het lang oneens was (BEEKMAN, *Ons Polderland*, blad. 3) volgens een aantekening van AART DE MUTSERT, opzichter van den Zeeburg- en Diemerdiijk, »de hoogte was van de ordinaire of daagelykse vloed der Zuyderzee." — In het jaar 1748 was dat peil reeds algemeen, doch het was toen volgens de opgaven van de MUTSERT overal 2 duim te hoog geslagen.

(2) Zij deden dat in een werk in 1674 te Utrecht verschenen en in 1744 herdrukt.

(3) Verb. kl. fort. F^o, fol. 47.

(4) Verb. kl. fort. Fⁱⁱⁱ, 1756 en de volgende jaren

Had nu in 1748 de vrede van Aken het naderend gevaar doen wijken en voor langen tijd de kalmte in de gemoederen onzer voorvaders teruggevoerd, in 1784 was de politieke horizon zeer donker; het verschil over de grens-regeling met de Zuidelijke Nederlanden en over de Schelde-tol met JOZEF II deed vreezen dat er een oorlog met den Keizer zou losbarsten.

In Naarden — waar reeds een eeuw na den bouw de bekleedingsmuren groote herstellingen hadden gevorderd — werd de stormvrijheid door palissaden en wachthuizen verbeterd, terwijl de Oostbeer werd vervangen door een houten, welke eerst in 1792 ingevolge resolutie der Staten van 22 Augustus 29 October 1791 door een nieuwen steenen is geremplaceerd (1).

Ook werd het noodig geoordeeld de noordelijke enveloppe, van welke in het verbaal van 1783 moest worden gerapporteerd, dat zij »qualyk gefundeert, het profiel geheel buiten proportie en veel te ligt aan gelegd was, terwijl bovendien het metselwerk kragteloos en slegt bleek,» te verhoogen en op profiel te brengen.

Eerst nu zouden de denkbeelden van PAEN en HASSELAER geheel worden verwezenlijkt door het wijzigen van de anno 1746 aangelegde redoute in het — thans alweer geheel hervormde — Ronduit, en door den bouw van het retranchement aan de Karnemelksloot.

Den 23sten Juli 1787 werd de eerste spade voor het laatstgenoemde werk in den grond gestoken, nadat reeds in Januari 1786 een begin was gemaakt met de wijzigingen van het Ronduit (2). Bij die gelegenheid werd tevens de inondatiesluis in de Karnemelksloot gelegd en de inondatiekaden van 1748 opgemaakt.

Nog waren die werken — uitgevoerd door den Kapitein-Ingenieur D. G. B. DALHOFF, die daarmede veel lof oogstte — niet voltooid, of de vijanden vertoonden zich voor de poort. Het waren de Pruisen, de te kwader ure ontboden bemiddelaars, die in 1787 de Oranje-partij weer op het kussen zouden helpen.

Naarden hield zich toen in de gegeven omstandigheden aanvankelijk zeer goed; het was door de patriotten versterkt en de Luit.-Generaal VAN RIJSSEL zelf voerde er het commando. De Pruisen hadden zich in het Gooi gelegerd en er zich als dure gasten doen kennen, een poging van het garnizoen uit Naarden om een convooi van den aanvaller op te lichten mislukte (3).

Had Uitermeer zich schandelijk laten verrassen, Naarden weigerde te capituleeren, totdat de Staten van Holland zelf den 22sten September alle

(1) Het bestek is te vinden in den Rijks archief, collectie BLANKEN. Het werk werd aangenomen voor f 39.899.

(2) Ministerie van oorlog, archief der genie, Register fortificatiën.

(3) De belegering liep heel kalm af, toch schijnt er uit Naarden te zijn geschoten, althans PIERRE DE WITT (in zijn »*Invasion prussienne en Hollande en 1787.*» Paris. 1886, bladz. 281) haalt eene mededeeling aan van den Franschen Ingenieur DE FRESCHVILLE, toen te Naarden, die o. a. den 19den September schreef: »Nous avons tellement canonné les Prussiens qu'ils ont disparu au point du jour.»

troepen gelasten om geen verderen weerstand te bieden en den Pruisen vrij spel te laten, waarop de Generaal VAN RIJSSEL, de partij der patriotten getrouw blijvende, de vesting verliet en het commando overgaf aan den Overste Baron de MATHA.

Opnieuw werd nu Naarden opgeëischt (25 September). Reeds den vorigen dag had de vroedschap twee harer leden naar Amsterdam gezonden om aldaar bij Burgemeesteren en »andere collegien" over een eventueelen wapenstilstand te spreken en de belangen van Naarden te behartigen.

De Overste DE MATHA begaf zich eveneens naar Amsterdam, eigenlijk niet wetende wien te gehoorzamen. De Staten van Holland hadden als vurige patriotten eerst de verdediging van Naarden gelast, daarna hadden zij bevolen om overal voor de Pruisen de poorten te openen, en ten slotte maakten toch de patriotten te Amsterdam zich tot een hardnekkige verdediging gereed.

Van de afwezigheid van DE MATHA maakte de tijdelijke commandant, de Overste LEVINGSTON, gebruik: in den nacht van den 26sten op den 27sten September werden de Kapiteins ROCHELLE van het 2de Bataljon van Onderwater en LEEDEL van het 1ste Bataljon van Pabst naar den Pruisischen Generaal VAN LOTTUM afgevaardigd, en toen DE MATHA op zijn terugreis van Amsterdam te Muiden arriveerde, kon hij vernemen dat de Pruisen onder den Majoor VAN KAMEKE met 100 dragonders en de Majoor VON MILTEZ met 6 compagnieën (ongeveer 650 man) Naarden reeds hadden bezet.

De brave rust-herstellers uit het Oosten hadden vóór de vesting gelegen aan Naarden veel minder kwaad gedaan, dan toen zij er eenmaal binnen waren: zij deden zich kennen als dure gasten, en nauwelijks waren na hun vertrek de sporen van hun verblijf verdwenen of »de onoverwinbare scharen der Fransche Republiek" vertoonden zich voor Gooiland's hoofdstad.

Zij kwamen evenwel niet onverwachts, en hoe ook binnenlandsche twisten onze Republiek ondermijnden en met hoeveel ongeduld de patriotten hunne Fransche broederen ook verbeidden, de regeering was nog op wederstand bedacht. Bij aanschrijving der Gecommitteerde Raden van 12 Augustus 1794 was een plan ontworpen »ter spoedige waapening der ingezeeten van Holland en West-Vriesland ter defensie van het vaderland," en mochten de gevraagde vrijwillige bijdragen niet ruim vloeien (in Naarden brachten zij slechts op f 162:16 en één fransche kroon (1)) Gooiland's hoofdstad werd in staat van tegenweer gebracht.

Bij publicatie van Burgemeesteren van 26 September 1794 werden op hooger last de opruimingen bevolen oostwaarts van de vesting — binnen een lijn loopende 300 roeden uit den steenen beer tot een punt in den weg naar Laren 150 roeden buiten de contre-escarpsgracht — terwijl bij publicatie van 8 October d. a. v. ieder eigenaar binnen die lijn werd aangemaand het houtgewas te kappen »zoudende anders 's lands officieren het doen" (2).

(1) Archief van Naarden, Vr. 23 — C. IV, 5, fol. 210 en 314.

(2) Als boven, fol. 209 en 312.

Den 16den Januari 1795 rapporteerde de commies van 's lands magazijnen THIERENS dat er een slop in het ijs was gehakt en open werd gehouden, ofschoon hij vreesde voor gebrek aan proviand bij een eventueel beleg (1), en zelfs nog den volgenden dag was er sprake van 2000 man keizerlijke troepen, die binnen Naarden zouden trekken (2), toen Amsterdam op Maandag den 19den Januari de poorten voor de Franschen openden.

Twee dagen later stond de Generaal MAC DONALD met zijn troepen te Laren; des middags te 1 ure kwam een Fransch officier binnen de vesting, die de opeiseling medebracht en in de herberg »De Kroon» heel gastvrij werd ontvangen (3), en enkele uren later konden de Fransche broeders zonder slag of stoot de stad binnen trekken, nadat de Commandant van Naarden, de Kapitein der artillerie HUEGENIN, de voorwaarden van overgave had geteekend (4).

Zoo waren dan de Franschen voor den tweeden keer meester van Gooiland's hoofdstad; zij zouden er nu, helaas, langer blijven dan de eerste maal: eerst den 12den Mei 1814 gaf de Fransche Generaal Baron QUITARD DE LA PORTE de vesting Naarden over aan de Hollandsche troepen, die haar sedert 17 November 1813 hadden ingesloten (5).

Voor de vesting zelve is het verblijf der Franschen na 1795 van geen belang geweest, terwijl ook het beleg van 1813/14 noch voor de geschiedenis in het algemeen, noch voor de krijgswetenschap iets belangrijks opleverde: de Franschen hebben Naarden verlaten gelijk zij het gevonden hebben, en gelijk wij het tot voor een tiental jaren hebben gekend.

(1) Rijks archief, collectie BLANKEN.

(2) Archief van Naarden, Vr. 7 — C III, 12, fol. 244 verso. — Amsterdam heeft het binnenrukken van die Oostenrijksche hulptroepen belet. Zie ook JORISSEN, De overgave van Amsterdam in Jan. 1795. *Gids*, Nov. 1883, bladz. 268.

(3) De opeiseling luidt:

Première Division de l'Armée du Nord.

LIBERTÉ.

ÉGALITÉ.

Quartier Général à Laren.

Le 2 Pluvis de l'an troisième de la République Française une et indivisible.

Messieurs!

Je somme le Commandant de Naarden de rendre cette place aux armes victorieuses de la République Française, son armée est à vos portes, toute résistance seroit vaine, et le moindre retard occasionneroit à vos concitoyens les plus grands malheurs. C'est à votre humanité à les en préserver.

Le Général de division,

MAC DONALD.

(Archief van Naarden.)

(4) Nog aanwezig op het archief van Naarden.

(5) Betreffende dit beleg vindt men in het archief van Naarden nog alle brieven door den commandant en anderen met het stadsbestuur gewisseld, enkele statistieke opgaven enz.

»De journalen van de belegering van Naarden in 1814, door VAILLANT en VAN DEN BOSCH» bevinden zich in het archief van het ministerie van oorlog. (Zie Rapport Kon. Academie van Wetenschappen van 14 Juni 1858, te vinden bij BAKHUIZEN VAN DEN BRINK, »Studiën en schetsen» IVde deel, bladz. 125 e. v.) Zie ook »Naarden's beleg» Naarden 1864, J. J. EGBERS, en »Gedenkboek enz. van de Naarder eemedaille.» Amsterdam, SPIN & ZON, 1864. (Niet in den handel.)

In onze dagen — juist twee eeuwen na den herbouw onder Prins WILLEM III — is Naarden onder de regeering van een anderen WILLEM III weer verbouwd; de toekomstige geschiedschrijver zal daar eenmaal rekening mee hebben te houden, en mocht het gebeuren dat de wallen van Naarden ondanks hunne ongunstige ligging nog eens eene belangrijke bladzijde in het boek der historie zullen vullen, dat dan de nazaat naar waarheid kunne getuigen :

»Wie heeft..... ooit Naarden's wal aanschouwd,
En voelde niet zijn hart van dank'bre erkent'nis blaken!»

Januari 1887.

BIJLAGE.

Memorie der Noodige provisien voor de Tijd van vier weken voor de Vestinge Naarden en onderhoorige Forten.

Het garnisoen saamen gerekend met artillerie op 1500 man.

Rogge of tarwe	8 Last.
Dito meel	8000 ƒ .
Grudden	1500 ƒ .
Erwten	20 Zak.
Boonen	20 Zak.
Vlees 3 daagen per week	9000 ƒ .
Stokvis 2 daagen per week.	3000 ƒ .
Spek 1 dag per week	3000 ƒ .
Nog gort enz. 1 dag per week	3000 ƒ .
Booter	6000 ƒ .
Kaas	4500 ƒ .
Aardappelen	700 Ton.
Azijn	12 Ankers.
Soudt	10 Zak.
Genever	4 Oxhoofden.
Bier	25 Ton.
Turff	2000 Ton.
Koolen	20 Hoedt.
Kaarssen	550 ƒ .
Peeper	6 ƒ .
Lamp oly	2 $\frac{1}{2}$ Aam.
Tabak	1400 ƒ .

Woerden, 16 Jan. 1795.

(was geteekend) D. G. B. DALHOFF.

(Rijks Archief,
collectie BLANKEN.)

De moderne vesting tegenover de nieuwere aanvalsmiddelen.

(Vervolg van N^o. 5, bladz. 356.)

We komen thans in de zesde Afdeeling van het IIde Hoofdstuk aan een bekend stokpaardje van BRIALMONT.

Het doel van de forten van een geretrancheerd kamp besprekende, voegt BRIALMONT bij de bekende vereischten een nieuwe voorwaarde er aan toe: »niet alleen moeilijk te nemen, maar ook gemakkelijk te hernemen." Is dit bij de veld- en tijdelijke werken door een bijzondere inrichting van de keel gemakkelijk te verkrijgen, niet aldus is het gesteld bij de duurzame. Bij deze is zulks alleen mogelijk door aan elk fort van den eersten rang (1) een reduit te geven. Dit zal den keelwalgang moeten bestrijken, terwijl dit front verder voorzien moet worden van breede poternes, uitkomende door de gracht van het reduit ter weerszijden hiervan in het werk, alsmede van den onderbouw van twee andere bruggen, die bij retours offensifs tot herneming van het fort moeten worden overbrugd. De nadere uitwerking van dit denkbeeld volgt in het 2de deel. Aangezien echter in den laatsten tijd het nut der reduits door het meerendeel der militaire ingenieurs wordt betwijfeld — zie ook boven bladz. 184 — en Antwerpen de eenigste groote moderne vesting is waarbij de voornaamste forten hiervan zijn voorzien, wordt door BRIALMONT nagegaan of die twijfel gerechtvaardigd, dan wel de waarheid niet aan de zijde van de uitzondering ligt.

Met ongeveer dezelfde argumenten als in zijn vroegere werken — zie *la Fortification à fossés secs* of wel *la Défense des états et les camps retranchés* — wordt het nut van deze werken ter binnenverdediging betoogd. Eerst wordt opgemerkt, dat van 1815—1870 hieraan door de ingenieurs, die de forten bouwden in Duitschland, Oostenrijk, Nederland, Beijeren, België, Italië en Engeland niet is getwijfeld. Alleen de Fransche ingenieurs schenen 't met zich zelf niet eens.

(1) Hieronder verstaat BRIALMONT die forten, welke de vijand moet bemachtigen om meester van de stelling te worden, en die dus wanneer stormenderhandsche verovering niet mogelijk is, geregeld moeten worden belegerd.

Nu eens ziet men hen de reduits toepassen, (Lyon, Langres) dan weer niet (Parijs, Havre, Metz), tot zij na den oorlog van 1870 deze werken voor goed verbannen, welk voorbeeld door alle andere Staten werd gevolgd. Hiermede hebben — volgens BRIALMONT — de Franschen den verkeerden weg ingeslagen, ze zijn afvallig geworden van de beginselen hunner oude leermeesters en van het beroemde hoofd hunner school! VAUBAN had zich toch steeds een groot voorstander getoond en CORMONTAIGNE, BOUSMARD, CHASSELOUP enz. dachten er niet anders over!

Is dat dezelfde Schrijver zou men vragen, die de Franschen over hun blinde ingenomenheid met het oude, hun vereering, hun verheerlijking van VAUBAN, CORMONTAIGNE enz. zoo hevig — en zoo juist — heeft veroordeeld, neen erger, belachelijk gemaakt? Men leze slechts de Inleiding op zijn eerste werk: *Etudes sur la defense des états et sur la fortification* (1).

En thans nu de Fransche genie na de bloedige ondervinding van 1870 eindelijk met dat autoriteitsgeloof heeft gebroken, zich heeft los gemaakt van de oude vormen, waarvoor BRIALMONT haar bij een latere gelegenheid prijst (2), nu deugt 't ook niet. Maar toen namen zij ook bij het loslaten van hun gebastioneerde bevestigingswijze voor het polygonale stelsel, BRIALMONT's denkbeelden over, en thans volgt men eigen meening, van den meester verschillende....

Wat prijzenswaard is wanneer 't met de eigen inzichten overeenkomt, wordt verkeerd, wanneer 't er mee strijdt....

Maar ter zake. Tal van uitspraken van autoriteiten worden verder nog door BRIALMONT aangehaald. Wij zullen er niet langer bij stil staan. Ze

(1) Na eerst bladz. LII te hebben opgemerkt, dat tot den bouw der versterkingen van Parijs enz. tegen het midden dezer eeuw «aucune tentative sérieuse n'a été fait en France pour renverser les vieilles idoles,» gaat hij bladz. LIII aldus voort: «Il serait donc absurde de proclamer aujourd'hui l'infailibilité de VAUBAN comme fortificateur. Or c'est ce qu'a fait le Général PRÉVOST DE VENOIS dans un langage que la forte conviction de l'auteur ne sauve pas du ridicule: »VAUBAN, dit-il, est le créateur de notre art. Je m'appuierai sur son infailibilité qu'aucun novateur n'a encore osé attaquer en face.... J'obéirai à la plus vaste intelligence, à l'expérience la plus mûrie qui puissent jamais apparaître sur notre globe.... Son livre sur l'attaque contient à lui seul tout ce qu'il y a de vrai et de sacré dans notre art.... C'est le plus grand cœur, la plus forte tête qu'ait jamais enfantés le monde.... Tant que ce grand preneur de villes brilla sur notre horizon, on opposait son autorité à celle de toute l'Europe, comme à Rome jadis on opposait l'avis de Caton à la décision des dieux mêmes.»

Et comme si ce n'était assez de tant d'éloges outrés le Général PRÉVOST appelle les projets de VAUBAN «des reliques sacrées» et dit qu'il s'est «prosterné devant le génie de ce grand homme.»

Ainsi depuis 150 ans, les ingénieurs français et ceux des autres pays formés à leur école, ont été ballottés entre les partisans de l'infailible VAUBAN et ceux de l'infailible CORMONTAIGNE!

Aussi l'art en est-il encore au point où il se trouvait en 1690 et en 1750.

On a peine à comprendre que le corps du génie français, qui compte dans son sein tant de vives intelligences et de savants distingués, soit à ce point attardé dans les vieilles doctrines.

Une des causes de ce phénomène étrange, nous l'avons déjà dit, réside dans l'influence pernicieuse de CORMONTAIGNE et de ses adhérents! etc.

(2) In zijn inleiding op *La Fortification du temps présent*, bladz. 4: «Avec un désintéressement d'amour-propre et un patriotisme qui leur font le plus grand honneur, les officiers du génie français renoncèrent aux préceptes de leur école, etc.

bewijzen o. i. slechts dit, dat men vroeger nagenoeg eenstemmig het nut der reduits erkende, en ze toen ook toepaste, totdat het moderne geschut, die groote revolutionnair der 19de eeuw op het gebied van den vestingbouw, ook deze werken bij zooveel wat tot dusverre voor goed en deugdelijk was gehouden, omver wierp.... ondanks BRIALMONT's: »Je maintiendrai.»

Wat toch is thans de quaestie? Of de reduits vermeerderen den omvang der forten, dus de grootte, dus de trefbaarheid der doelen, òf ze doen dat niet — zooals BRIALMONT beweert —, maar dan vullen ze in elk geval de binnenruimte der forten. Elk voor het front bestemd, maar te ver gaand projectiel treft dan zeker het reduit, dat dus eigenlijk als kogelvanger dient, en vernield kan zijn vóór het in werking zal hebben moeten treden. En al ware dit ook niet zoo, het reduit lijdt er in elk geval door, en niet minder de bezetting.... onnoodig. Plaats datzelfde reduit, diezelfde bezetting er buiten..... ongeschokt kunnen zij dan veel meer dienst bewijzen, dan wel den aanvaller tot voorafgaande opzettelijke vernieling dwingen..... of wel, wat nog beter is, maak geen reduit, deel geen afzonderlijke troep met weer een afzonderlijken commandant in, maar besteed de kosten — zoo noodig — voor een tweede werk naast en niet achter de forten der eerste linie, voeg al die gesplitste reserves bijeen, bij de hoofdmacht, leg de klemtoon weer geheel op het hoofddoel. Te zorgen, dat de vijand in 't geheel niet doordringt, niet in de forten komt, is beter dan er hem eerst in te laten, en dan weer er uit te moeten verdrijven! Als dit zelfs mogelijk is, want ook bij de door BRIALMONT voorgestelde wijze, schijnt ons dit geen gemakkelijke taak, zooals we later zullen zien.

Thans blijft ons nog van de verschanste legerplaatsen te behandelen over, hetgeen BRIALMONT in de 7de of laatste afdeeling van dit Hoofdstuk aangeeft:

- de afstanden der forten tot de enceinte,
- de afstand der forten onderling,
- de tusschenwerken,
- de verbindingswegen,
- de bepalingen omtrent de verboden kringen.

Zeer kort, alléén met het oog op verhinderend van bombardement, wordt uit de dracht (8 à 9 KM.) der moderne vuurmonden in verband met den afstand waarop de forten de vijandelijke batterijen kunnen houden, de afstand van de forten tot de enceinte op 6 à 7 KM. bepaald, terwijl met het oog op de afstanden waartoe het werkzame geschutvuur reikt — $2\frac{1}{2}$ à 3 KM. — de tusschenruimten der forten het dubbel hiervan zouden kunnen worden genomen. Met het oog echter op de wenschelijkheid om tenminste een gedeelte onder kruisvuur te brengen, vermindert BRIALMONT deze afstand tot 4 KM.

Met een opsomming van deze afstanden bij verschillende moderne vestingen stapt BRIALMONT van dit onderwerp af.

Wel wat al te kort zouden wij vermeenen.

° Niet geheel boven bedenking is toch BRIALMONT's uitspraak.

Reeds boven — bladz. 184 — merkten wij op, hoe men in Duitschland, nadat de eerste bedwelmung van den oorlog van 1870 geweken was, opkwam tegen het — eenzijdig — streven om in de *schootsverheid* der nieuwere vuurmonden alléén het zwaartepunt der versterkingskunst te zoeken. En zoo doet zich dan de vraag voor, of, waar de eisch »volledige bescherming tegen bombardement» bij het steeds grooter worden der dracht en daarmede van den te versterken omtrek al moeilijker en moeilijker te bevredigen valt, steeds meer kosten, troepen, geschut, munitie vereischt, of men op dien weg moet voortgaan, dan wel, niet ook dezen strijd heeft op te geven.... en, enkele gevallen — bij hoofdsteden als Amsterdam, Parijs, enz. — uitgezonderd, op andere wijze zal moeten te werk gaan?

Ons komt het antwoord niet twijfelachtig voor.... »der Kluge giebt nach!»

Aan niet minder bedenking is zeker de groote onderlinge afstand der forten onderhevig. Mag men het werkzame artillerievuur — tegenover troepen altijd — op $2\frac{1}{2}$ à 3 KM. stellen? Zou op zulk een afstand de nadering, het doordringen zijn te beletten? Wij zouden weinig eerbied voor een troep, een bevelhebber koesteren, die zich hierdoor liet afschrikken.... over dag, hoeveel meer nog des nachts of bij mist of nevel! En dan, zal dat vóór- en tusschenterrein altijd open en vlak zijn? Zullen daar niet dikwijls dekkingen gebleven zijn, zich hier niet vaak — in 't buitenland tenminste — in 't geheel niet op te ruimen terreinplooien, holle wegen enz. bevinden?

Een doordringen te beletten door op zulke groote afstanden uit elkander gelegen forten, schijnt ons dan ook een zeer gevaarlijke illusie!

't Is waar als een soort palliatief wenscht BRIALMONT verder halverwege tusschen de forten een stormvrije tusschenbatterij, bewapend met houwitser op de fronten, waar geen geregeld beleg, met mortieren waar dit wel te duchten is.... maar daarmede wordt de stormvrijheid der lange tusschenlinie slechts weinig gebaat. Het doel dezer batterijen is toch, met houwitser bewapend, de bestrijding van 's vijands insluitingslinie, deelname aan den strijd om het voorterrein, van mortieren voorzien, de bestrijding van 's vijands aanvalswerken. Voor het afslaan van stormaanvallen op de linie worden andere vuurmonden, wordt een andere inrichting der batterijen verlangd.

Het spreekt vanzelf, dat de overige nog door BRIALMONT gewenschte permanente werken, de nevenbatterijen, bewapend met 4 10,5 cM. en 2 houwitser van 15 cM. aansluitende, en als 't ware een onderdeel der forten uitmakende, in dezen toestand geen verandering brengen.

Te midden dezer beschouwingen over de vereischten van verschanste legerplaatsen breekt BRIALMONT plotseling den draad af om als »observation générale» eenige bladzijden te wijden aan de bestrijding van de aanvalswijze à la VON SAUER, waarbij in even zooveel weken als vroeger maanden de

nieuwere vestingen zouden kunnen worden genomen. Aangezien deze quaestie o. i. echter meer eigenaardig in het 2de deel Hoofdstuk XVI, handelende over den aanval en de verdediging t'huis behoort, zoo zullen wij die tot nader laten rusten.

Evenals in zijn vroegere werken, eischt BRIALMONT vervolgens een verbindingsweg — spoorweg — op een honderd meter achter de forten tot betere bewapening, approviandeering en verdediging van de verschanste legerplaats. Deze verbindingsbaan, waar die niet op andere wijze door huizen, muren, heggen, bosschen is gedekt door aanplantingen aan het gezicht des vijands te onttrekken. Op dezelfde wijze de wegen — stralen —, die uit het centrum naar de forten voeren, te beschermen, bij onvoldoende aantal nieuwe aan te leggen, van rails te voorzien, enz.

Verder telegraphische gemeenschap tusschen alle forten, van hieruit met den sector (groep-) commandant, en van dezen met het hoofdkwartier. De draden voldoende diep ingegraven.

Observatieposten, verbonden met het telegraphisch net, luchtballons, duivenposten, toestellen voor electrisch licht, de hiertoe benoodigde machines tegelijk dienstig tot electrische verlichting van logies en buskruitmagazijnen, enz.

Wie zal de wenschelijkheid van dit alles niet onderschrijven, al vermoeden we dat 't een of ander nog wel een tijd tot de vrome wenschen zal blijven behooren.

Daar BRIALMONT niet van optische alléén van telegraphische gemeenschap spreekt, merken wij nog alléén op, dat men o. i. verkeerd zou doen dit middel — en dus ook de voorbereiding daartoe — te verzuimen. Hoe ligt kan de gemeenschap, bij de geringe diepte waarop de kabels in den regel gelegd worden, niet door een enkele bom worden verbroken.... moedwillige vernielingen nog daargelaten! Toevalstreffers, als men wil, maar mogelijke daarom toch altijd. Men denke eens aan de geschiedenis van Danjoutin bij het beleg van Belfort! Ook dat dorp was telegraphisch met de stad verbonden, maar juist den dag vóór den nachtelijken aanval 7—8 Januari 1871 was de draad gebroken, zoodat dit punt in handen der Duitschers viel, zonder dat hiervan iets noch in de vesting noch door de nabij gelegen werken was bemerkt.

Ten slotte worden de voorschriften op de verboden kringen behandeld: »pour conserver aux fortifications toute leur valeur défensive, il est nécessaire qu'une loi défende aux particuliers d'élever des bâtisses ou de creuser des excavations qui pourraient favoriser l'attaque." Zeker want wat baten anders zelfs de beste verdedigingswerken, de duizenden daarvoor, alsmede aan geschut, materieel, enz., besteed? En die wet natuurlijk op de hoogte van den tijd (1)!

(1) Dat dus wijziging van onze Wet op de verboden kringen uit het midden dezer eeuw (1853) uit den tijd der gladloopgeweren en vuurmonden dateerende, wenschelijk is, is duidelijk. Men heeft slechts de redenen na te gaan, die tot de bepaling der vigeerende afstanden hebben

Wat BRIALMONT daarvoor noodig rekest? Verbod om met duurzame materialen — voor tijdelijke zou de militaire autoriteit toestemming kunnen geven — gebouwen te stellen of afsluitingen te maken, verder ingravingen te verrichten, enz. binnen 1500 M. van de werken. Evenmin zonder vergunning van dezelfde autoriteit binnen dien afstand wegen aan te leggen. Voor den aanleg van bosschen zou de afstand tot 3500 M. moeten worden uitgebreid. Eindelijk nog eenige bepalingen omtrent schadevergoeding, straffen bij overtredingen, enz.

Die voorschriften komen ons streng, strenger zelfs dan de Fransche en Duitsche voor (1). Daargelaten echter of eenige Volksvertegenwoordiging dergelijke bepalingen zou toestaan, bevredigen zij ons niet. Is dit de juiste weg? Is een kaal geschoren vlakke het ideaal voor den verdediger? Zijn niet sommige beplantingen, boommasken, enz. eer voordan nadeelig, neen noodig voor de verdediging? En is 't voldoende bij zulke groote onderlinge afstanden der fortten alléén bepalingen voor deze te maken? Mag wederom hier het tusschenterrein over het hoofd worden gezien?

Neen geen eenvoudige *verbodsbepalingen*, en nog wel voor de fortten alléén, maar *regeling* van het vraagstuk der opruimingen voor de geheele linie. Eerst wanneer bij de aangenomen verdedigingslijn die quaestie op voldoende wijze is uitgemaakt, nauwkeurig tot in détails de dekkingen zijn bepaald, welke schadelijk zijn, waar deze moeten worden aangemoedigd, waar zij moeten worden tegengegaan, kunnen o. i. vaste voorschriften worden gemaakt. En mocht 't hierbij blijken, dat enkele perceelen zóódanig begroeid of met bosschen bedekt zijn, dat hierdoor de mogelijkheid van de verdediging ten ernstigste wordt in de waagschaal gesteld, dat de opruimingen aldaar onmogelijk voldoende in den beschikbaren tijd kunnen verricht zijn.... welnu men zie het gevaar onder de oogen, en onteigene die terreinen.

Alléén op deze wijze is o. i. de quaestie der verboden kringen op te lossen, wordt bij een maximum van verdedigingsvermogen een minimum van druk op de bevolking gelegd.

geleid: de kleine kring getrokken op 300 M. met het oog op de toenmalige werking van het geweervuur, de middelbare kring op 600 M., omdat op dien afstand het geregeld beleg, de eerste parallel, begon enz. Let men echter op de groote moeilijkheden, die men te overwinnen gehad heeft vóór dit »wetje» tot stand kwam — eerst na voor de vijfste maal te zijn ingediend werd het door beide Kamers aangenomen —, let men op de vele andere gewichtige werkzaamheden, die zich achter de Grondwetsherziening hebben opgehoopt, . . . dan schijnt de kans op een spoedige verbetering niet zeer groot!

(1) In 't kort: binnen de 1ste rayon of zone — tot 600 M. — alles, of nagenoeg alles, verboden voor de eigen veiligheid van het werk tegen een coup-de-main. Tot 1000, of nagenoeg 1000 M. — 2de zone, vrij gezichtsveld, — alléén houten of gemakkelijk op te ruimen gebouwen. Binnen de 3de zone op 2000, respectievelijk 2250 M., geen aanzienlijke veranderingen van den bodem, — overeenkomende in doel dus nagenoeg met onzen grooten kring op 1000 M. — maar verder ook geen aanleg van parken, bosschen, torengebouwen, enz.

In het IIIde Hoofdstuk wordt het tegenwoordig standpunt der artillerie aangegeven, de uitkomsten van de verschillende proeven uit den laatsten tijd meegedeeld, waarvan sommige uit verschillende tijdschriften als de *Mittheilungen über Gegenstände der Artillerie und Geniewesens*, de *Verlagen, Rapporten en Memoriën* reeds bekenden zijn.

Het zou natuurlijk te ver voeren hier een gedetailleerd overzicht van die proeven te geven. Genoeg, dat zij een reeks van zeer belangrijke gegevens bevatten — hier en daar wellicht ook enkele minder gewichtige, misschien uit hoffelijkheid opgenomen — ter bepaling van het weerstandsvermogen van metselwerken, van blindeeringen of bomvrije dekkingen van hout, baksteen, beton of ijzer, genomen met verschillende soorten van vuurmonden en mortieren, met schietkatoengranaten, enz.

Alleen een oogenblik hebben wij nog stil te staan bij de uitkomsten waartoe BRIALMONT op grond dezer proeven komt.

In de eerste plaats, dat het tot hiertoe gebruikelijke defilement van metselwerken tegen het indirecte schot van 1:4 niet meer voldoende is, maar een dekking van 2:5 voortaan wordt vereischt.

Verder: de groote superioriteit van beton- boven baksteen-gewelven. Zand het beste materiaal voor bescherming van gewelven. Voor beton-gewelven van 1,45 M. dikte is 2,50 M. zand voldoende tegen worpvuur van den mortier van 21 cM., terwijl 3 à 3,5 M. deze gewelven tegen dezelfde projectielen met 14,5 KG. springlading beschermt. Gewelven met 5 M. grond zullen hoogst waarschijnlijk tegen de stalen torpedogranaten met 26 KG. schietkatoen bestand zijn.

Waar deze sterkte niet kan worden verkregen zou men volgens de Olmützer commissie den grond door een meer weerstand biedende laag kunnen vervangen, en wel door beton van $\frac{1}{7}$ van de dikte der ontbrekende gronddekking. Zeker zeer terecht is BRIALMONT het hiermede niet eens. Waar de vereischte gronddekking niet kan worden bereikt, wil hij deze geheel weglaten en door een laag harde steenen, graniet enz. van 0,80 M. of een betonbed van 1 à 1,20 M. dikte vervangen. De projectielen met dunne wanden zullen hierop vermoedelijk breken alvorens te ontploffen, waardoor nog alleen hun scherfwerking is te vreezen. Ook tegen de gewone projectielen met zware wanden zouden deze dekkingen — door BRIALMONT reeds in 1863 in zijn *Défense des états* voorgesteld — zeer gunstige uitkomsten opleveren. Mocht in deze quaestie met de zware mortieren van de belegeringsparken het laatste woord nog niet zijn gesproken; welnu men verzware dan slechts deze dekkingen. In afwachting hiervan neemt BRIALMONT 1 à 1,5 M. beton en 3 M. zand in zijn verdere projecten als bomvrij aan, mocht zulks later onvoldoende blijken dan is hierin te voorzien, hetzij door vermeerdering van de gronddekking, hetzij door een gedeelte door beton te vervangen, hetzij door aan de binnenzijde van het gewelf een plaatijzeren huid of voering aan te brengen, wat wellicht de gemakkelijkste zoo niet de minst kostbare methode zal wezen.

Met nog een opgave ontleend aan de jongste *Aide-mémoire van LAISNÉ* (1883) omtrent de uit proeven in Frankrijk afgeleide afmetingen voor dekkingen van hout en rails, eindigt dit hoofdstuk.

De bedenkingen tegen BRIALMONT's gevolgtrekkingen, de bezwaren, de onuitvoerbaarheid vaak van een bloote verzwaring der gronddekking, de wonde plekken, die ook bij de meest volledige oplossing van de quaestie der dekkingen voor de aangrenzende, *niet* overdekte, gedeelten blijven bestaan.... »solch ein Geschoss fällt doch auch einmal *neben* das Dach, das es nicht zertrümmern soll" (1)....., ze zijn reeds door den Heer SNIJDERS in zijn artikel over »Schietkatoen en schietkatoengranaten" in *De Militaire Spectator* N°. 2, bladz. 104 en vv., uitvoerig uiteengezet, waarheen wij dus verder verwijzen.

Waar aldus BRIALMONT de meening is toegedaan, zooals die zich in zijn verdere voorstellen weerspiegelt, dat 't voldoende is op de bestaande vormen der versterkingskunst de verbeteringen, verzwaringen van dekkingen enz. toe te passen door de uitkomsten der vermelde proeven voorgeschreven, daar schijnt ons dit de groote, overwegende fout van zijn in die détails overigens zoo hoogst belangrijk werk.

»Les remarquables effets de destruction que produisent les canons frettés, les obusiers rayés et les mortiers rayés, nous portent à croire que les batteries de l'assiégeant réduiront promptement au silence l'artillerie à ciel ouvert, qui constitue l'unique armement des forteresses construites jusqu'à ce jour."

Het is met deze woorden dat BRIALMONT het IVde Hoofdstuk van zijn werk opent. Wie zal hierin niet de veroordeeling, la mort sans phrases, van de open geschutopstelling in de forten zien?

Zeker wordt men in die meening versterkt, wanneer BRIALMONT aldus vervolgt:

»Les remparts si élevés de ces forteresses sont, en effet, plus en vue et, partant, plus faciles à atteindre que les batteries à demi enterrées des première et deuxième positions d'artillerie de l'attaque". enz.

En wanneer men dan de voorbeelden nagaat, door BRIALMONT aangehaald, waarbij de groote meerderheid van de lage batterijen der Duitschers op de hooge wallen der Fransche forten wordt aangetoond (2),

wanneer we dan verder op de verbazende uitwerking van het worpvuur in open werken zien geweest, zelfs in een tijd — beleg Sebastopol —, toen

(1) VON SAUER: Ueber Angriff und Vertheidigung fester Plätze.

(2) Die voorbeelden zijn welsprekend: Issy met 90 kanonnen en mortieren den 5den Januari 1871 in 6¹/₂ uur tot zwijgen gebracht door 28 vuurmonden der Duitschers;

Vanves met 84 kanonnen en mortieren denzelfden dag eveneens door 28 vuurmonden uitgedoofd; in enkele dagen 21—23 Januari de forten van St-Denis met 143 getrokken kanonnen eveneens door 81 Duitsche stukken ten onder gebracht; enz.

dat vuur vergeleken met het tegenwoordige nog slechts in zijn kindschheid was (1),

wanneer we dan eindelijk lezen :

»depuis le siège de Paris, de grands progrès ont été réalisés dans la construction des mortiers rayés, qui sont aujourd'hui l'arme la plus redoutable pour les forteresses,» waarbij die zoo groote uitwerking en trefkans nog nader door voorbeelden worden gestaafd,.... dan zal men zeker meenen den gevierden meester als weleer vooraan op de bres te vinden, dan zal men zeker verwachten in zijn verdere ontwerpen de uiting te zien van die zoo juiste kennis en waardeering der moderne aanvalsmiddelen....

Niet te haastig echter! Zelfs bij BRIALMONT vindt men verschil tusschen theorie en practijk.

Al dadelijk wordt een vinger van de schijnbaar zoo welwillend uitgestoken hand teruggetrokken :

»De ce que les batteries basses sont plus difficiles à détruire que les batteries hautes, s'ensuit-il que toute l'artillerie de la défense doive être établie sur le sol, comme le sont les batteries de l'attaque?

Nullement.

Des batteries hautes sont nécessaires pour battre de feux fichants les travaux d'approche et de plein fouet les plis de terrain par où l'ennemi pourrait s'avancer à couvert pour attaquer les forts ou pénétrer dans le camp retranché.

Comme l'assaillant aura le plus grand intérêt à s'emparer de ces batteries, il faudra les mettre à l'abri des attaques de vive force en les établissant dans des forts permanents bien constitués,» enz.

Maar wanneer die — hooge — batterijen, die voor den aanvaller van zulk een groot belang zijn, in de open opstellingen der forten »seront promptement réduit au silence,» wat baten ze dan daar? Wat helpt haar de stormvrijheid, als ze vernield worden uit de verte?

De lage batterijen worden door BRIALMONT naar de tusschenruimten der forten verwezen, om daar den strijd met de vijandelijke batterijen, tegen zijn aanvalswerken en loopgraven te voeren. Zeker zeer terecht.... maar, zou men kunnen vragen, hebben deze batterijen voor den aanvaller minder waarde, dat zij de stormvrijheid niet noodig hebben, die BRIALMONT voor de eerste begeert.... de zoo blootgestelde tusschenlinie zal toch zeker die bescherming wel niet voldoende verleen.

(1) »Les effets produits par les bombes des alliés sur le bastion 4,» dit le Général TODLEBEN, »étaient si énormes que si la garnison s'y étaient tenue, elle eut été chaque jour détruite.»

Ook de uitwerking op de andere bastions en de MALAKOFF was niet minder. In den nacht van 5 op 6 September werden hier door een bombardement van 80 mortieren de helft der werkers gedood. In 24 uren had de bezetting een verlies van 2000 man, de belegeraar slechts van 284. Het bombardement gedurende den volgenden dag en nacht kostte den Russen wederom 2500 man, den geallieerden slechts 209. Het vuur op 7den September voerde het verlies der Russen gedurende dit driedaagsche bombardement tot ruim 7500 man op, enz.

Intusschen wij zullen hierbij niet stilstaan. BRIALMONT gaat thans tot de nadere beschrijving van de inrichting dier dekkingen, koepels en gepantserde batterijen over, die in de plaats van de onhoudbare opstelling op den open wal moeten treden.... neen dat nu juist niet.

»La puissance des batteries de l'assiégé devant résider dans la protection des pièces et la supériorité des calibres, nous examinerons successivement ces deux points.»

Laat ons hierbij BRIALMONT op den voet volgen, en de opmerking bedwingen, die reeds dadelijk bij het lezen dezer regels voor den geest komt.

Thans dus eerst die — in theorie — zoo noodzakelijke dekkingen. Niet gering zijn de verwachtingen, die BRIALMONT er van koestert:

»La nécessité de mettre les bouches à feu les plus importantes à l'abri des coups de plein fouet, plongeants et verticaux, ne pouvant être contestée, l'emploi des batteries cuirassées s'impose à la défense, et celle-ci acquerra par là une prépondérance telle, que l'attaque perdra vraisemblablement la supériorité qu'elle a acquise depuis l'invention des armes à feu et l'application de la méthode de VAUBAN.»

Zou dit werkelijk het geval kunnen zijn? Maar dit zou o. i. indruischen tegen den geheelen ontwikkelingsgang van den vestingbouw en vestingoorlog! De overwinning aan de doode massa, stilstand in de vernielingskunst? Neen elke vooruitgang in de techniek, beteekent nieuwe inspanning, vooruitstreven! Hij wijzigt de tactiek, de kunst van aanval en verdediging, maar de zege is nimmer aan het passieve element. Met de VAUBAN'sche aanvalswijze werden de VAUBAN'sche vestingen genomen. Dit oogenblik, waarop de verdediger zich den steun ziet ontzinken, waarin hij tot nu toe met volle overtuiging geloofde, en de toekomst nog weinig licht schenkt, schijnt ons in elk geval niet het juiste om de meerderheid van de verdediging op den aanval te proclameeren!

Na in de eerste plaats op de bekende gronden, die dus hier niet nader behoeven te worden vermeld, de meerderheid van koepels boven gepantserde batterijen te hebben betoogd, gaat BRIALMONT over tot de bespreking van de *keuze van het materiaal* voor de pantseringen. Waar die quaestie reeds zoo helder en volledig in de *Verlagen, Rapporten en Memoriën*, 16de deel is behandeld (1), en bovendien nog bij de beschouwing der Bucharester proeven nader ter sprake moet komen, vermeenen wij daarheen te mogen verwijzen.

Bij de bespreking van de verschillende *soorten van koepels*, — voor één of meerder stukken, — verklaart BRIALMONT zich, na het voor- en tegen te hebben nagegaan, voor die met 2 vuurmonden. Zonder hierin in 't algemeen

(1) »Verslag omtrent een zending naar St. Chamond tot het bijwonen van proeven tegen pantserplaten.»

te durven beslissen, — in principe is zeker een bevestiging voor elken vuurmond afzonderlijk het meest gewenscht, de kosten zullen echter wel den doorslag geven en juist de opgaven hiervan verschillen dikwijls zoo aanmerkelijk — kan in elk geval als uitgemaakt worden beschouwd, dat de toepassing van koepels voor 2 vuurmonden volgens het *Schumann'sche* stelsel, zooals dit te Bucharest is beproefd, geen aanbeveling verdient.

Over den meest wenschelijken *vorm der koepels* — de cilindervormige of enkel gebogene, dan wel de segmentvormige of dubbel gebogene —, laat BRIALMONT zich niet uit. In den strijd tusschen die beide vormen, die door de rivaliteit tusschen twee groote naties eenigszins een nationaal karakter had verkregen, de eerste de Fransche, de tweede de Duitsche richting vertegenwoordigende, wenschte BRIALMONT, na opsomming der voor- en nadeelen van beide liefst het proefveld te laten beslissen (1). Nu dat heeft gesproken.... niet ondubbelzinnig, zooals we later zullen zien.

Omtrent het *gebruik der koepels* merkt BRIALMONT op, dat men hierbij twee soorten moet onderscheiden: koepels die zich op de wallen bevinden en direct vuur tegen de aanvalswerken kunnen geven, en die welke gemaakt worden op de reduits, waarvan de kruin lager ligt dan de frontborstwering, en die dus de aanvalsbatterijen slechts op indirecte wijze kunnen bevuren. De eerste hebben als de dikte der pantserplaten voldoende is, slechts schietgatschoten te vreezen. Hiertegen moeten deze door bonnets gedekt worden, die men naarmate de aanvalswerken dichterbij komen, kan afgraven.

De koepels op de reduits, slechts op indirecte wijze getroffen kunvende worden, hebben natuurlijk geen bonnets tot dekking der schietgaten noodig.

Het gevaarlijke vuur voor de eerste soort koepels begint eerst, wanneer de vijand zijn vuurmonden in de 2de artillerie-stelling gebracht heeft en de bonnet weggegraven is (men kan wel is waar indirect hiertegen vuren, maar de uitwerking zou veel minder zijn dan bij rechtstreeksche schoten). Van dat oogenblik af zullen de koepels te worstelen hebben met groote overmacht van vuur op korte afstanden, 1000 à 1200 M., met groote juistheid afgegeven. Die strijd kan zeker nog lang duren, men kan de trefkans op de — minimaal — schietgaten nog kleiner maken door den toren steeds onder het vuren rond te draaien, op onregelmatige wijze, men kan het vuur door achter- en zijwaarts van den koepel geplaatste mortieren ondersteunen,.... 't is dan zelfs mogelijk, dat het innemen der 2de artillerie-stelling of het tot zwijgen brengen der gepantserde vuurmonden van het fort belet wordt.... maar de uitkomst kan ook anders zijn. De aanvaller zou door een groot aantal tegen granaatkartetsvuur gedekte stukken ten laatste den koepel in

(1) Zeer rationeel zal men zeggen, vooral na de zoo gunstige uitkomst der bovenvermelde proeven te St. Chamond, op het cilindervormig Fransche pantser. Waren echter de daaruit gemaakte gevolgtrekkingen niet afdoende weerlegd vóór de verschijning van BRIALMONT's werk, — medio 1885 — voor zoover 't ten minste de quaestie van den *vorm* betrof, door de artikelen van JULIUS VON SCHÜTZ in de *N. Milit. Blätter*, September 1884, »Französische und Deutsche Schiess Versuche gegen Hartguss Panzer» en de Separat afdruk onder denzelfden titel in het Aprilnummer 1885 van dat tijdschrift?

bres kunnen leggen. Op die eventualiteit moet men bedacht zijn. Zulk een gevaar was niet te vreezen bij het bezit van uitschuifbare koepels, die zich slechts op 't oogenblik van vuren vertoonden.

Dat denkbeeld is verwezenlijkt voor de revolver-kanonnen en mitrailleuses op twee verschillende wijzen, voor de eerste in Duitschland door den Majoor SCHUMANN, voor de laatste in Frankrijk door de Majoor MOUGIN. Bij beide intusschen heeft de koepelwand slechts een dikte bestand tegen geweer- en kartetskogels. Men moet een stap verder gaan en den wand bestand maken tegen de vuurmonden van middelbare kalibers op korten afstand.

In afwachting hiervan zijn door BRIALMONT bij de door hem gemaakte ontwerpen op verschillende punten uitschuifbare koepels volgens het stelsel SCHUMANN gebezigd, voornamelijk aan de uiteinden van de fronten der forten, van waar zij het terrein voor het glacis bestrijken en den aanvaller beletten, zich op de *fausse-braie* te verzamelen.

Wat overigens de *plaats der koepels* betreft, moeten de hardgietijzeren aan den voet van den wal — dus b. v. op de *fausse-braie* — komen, omdat de hiertegen stuk slaande projectielen anders gevaarlijk voor den verdediger zouden worden. Voor de smeedijzeren koepels bestaat dit bezwaar niet, zij kunnen dus hooger — b. v. 2 M. boven de vuurlijn — gesteld worden, wat wenschelijk is uit het oogpunt van een ruim schootsveld. Men moet er echter bij de plaatsing op bedacht zijn, dat de projectielen welke den koepel missen, geen nadeel aan andere in de nabijheid gelegen belangrijke punten kunnen veroorzaken. Op grond hiervan zou door de Genieschool te Fontainebleau de plaatsing boven caponnières worden afgekeurd zooals die hier en daar bij enkele Duitsche forten is gevolgd.... een minder juiste afkeuring — volgens BRIALMONT — daar caponnières geheel beschermd tegen schoten uit de verte moeten liggen.

Na nog eenige bladzijden aan de uitwerking der nieuwere vuurmonden en mortieren tegen koepels, de kaliberquaestie enz. te hebben gewijd, die o. i. meer eigenaardig in het volgend hoofdstuk, handelende over de *keuze der vuurmonden* t'huis behooren — waarvan wij de behandeling dan ook tot zoolang uitstellen — wordt door BRIALMONT ten slotte het nut en de plaatsing besproken van koepels voor houwitseren en mortieren, welke hij wenscht in de vroeger vermelde stormvrije batterijen van de tusschenruimten der forten, die aan geregelden aanval bloot staan. Voorts wordt door hem de constructie van de voorpantsering der koepels nagegaan, de inrichting van gepantserde batterijen meegedeeld, en eindelijk dit zoo belangrijke hoofdstuk besloten met beschrijving en platen van een koepel voor twee 15,5 M. stelsel-*de Bange* uit de fabriek van St. Chamond, van een koepel voor twee 15 M. volgens het stelsel-*Schumann* en *Gruson*, van een uitschuifbaren koepel voor een *Hotschkiss*-kanon van 37 mM. en van een koepel voor een getrokken mortier van 21 cM. stelsel-*Schumann*.

Mogen we de inrichting dier koepels na de verschillende beschrijvingen

hiervan (1), als bekend onderstellen, zoo blijft omtrent het bovenstaande, dat wij om den draad niet te verbreken achter elkaar meedeelden, nog slechts een enkele opmerking over:

In de eerste plaats blijkt, dat BRIALMONT de vuurmonden in de koepels, behalve ter flankering van nevenliggende werken, alleen op indirecte wijze wil gebruiken. Zij zijn dus voor het voeren van den artilleriestrijd, geenszins tot het afslaan van een stormenderhandschen aanval ingericht.

Is dit in overeenstemming met de moderne opvatting omtrent de beteekenis der forten, uitsluitend of nagenoeg uitsluitend als stormvrije steunpunten?

Zeker niet, maar volkomen passende in het kader van BRIALMONT's beschouwingen: is het geschut op den open wal der groote, hooge forten te veel blootgesteld, moet 't onderdoen, zooals door hem in zijn aangehaalde voorbeelden wordt erkend, in den strijd tegen de lage batterijen van den aanvaller, welnu dan pantsere men 't, maar beware de hooge opstelling en de groote forten.... Opnieuw klinkt ons zijn: »Je maintiendrai" tegen.

Ter bestrijding van de 2de artillerie-opstelling wil BRIALMONT echter, zooals we zagen, de bonnetten, die het directe vuur verhinderden, afgraven, omdat hij hiervan meer uitwerking verwacht. Is dit juist? Zou men indirect, met verminderde lading dus onder grooter elevatie over de bonnet heen vurende, het doel achter 's vijands borstwering niet meer schaden, dan met direct vuur eerst na de vernieling dier dekking te verkrijgen is?

Is daarom de bewapening zijner koepels uitsluitend met »vlakbaan" vuurmonden niet aan bedenking onderhevig? Moet in dit opzicht aan SCHUMANN's ontwerpen met zijn rijke voorziening aan gepantserde houwitseren en mortieren — het toekomstgeschut ter bestrijding van gedekte doelen, — niet de voorkeur worden gegeven, gezwegen nog van de zooveel grootere uitrusting aan revolver-kanonnen voor het afslaan van stormaanvallen?

Maar BRIALMONT past toch ook mortieren in zijn forten toe, juist om met de koepelvuurmonden tegen de 2de artillerie-opstelling samen te werken? Ja, maar ongepantserde.... en achter en naast de koepels. Zijn de forten, zoo vraagt men, de meest geschikte opstellingspunten voor deze mortieren — Coehoornmortiertjes nu daargelaten — en is er in die forten bijna een minder geschikte plaats te bedenken dan de naaste omgeving der koepels, die natuurlijk de meeste vijandelijke projectielen zullen trekken, zonder de emplacementen, ten minste tegen worpvuur, te beveiligen?

BRIALMONT wil echter — en zeker zeer terecht — ook op de eventualiteit bedacht zijn, dat genoemde koepels en mortieren het afleggen in den strijd tegen de 2de artillerie-opstelling. In 't bezit van uitschuifbare koepels voor revolver-kanonnen, liefst met zwaarder pantsering, vermeent hij het palliatief te vinden.

(1) Zie o. a. behalve het meervermelde werk van SCHUMANN zelf, »Pantserkoepels voor landbevestiging" door DE WIJS in de *Militaire Spectator* 1886, N°. 9, alsmede de *Verslagen, Rapporten en Memoriën*, 18de deel, enz.

Waar wij dit middel — indien tenminste de technische bezwaren op te heffen zijn — als krachtige ondersteuning bij het afslaan van stormerhandsche aanvallen van harte welkom heeten, schijnt 't ons toch minder geschikt om de rol der vuurmonden en mortieren bij de bestrijding van de batterijen der 2de artillerie-opstelling over te nemen.

Eindelijk vragen wij: heeft de Fransche genieschool, die de plaatsing van koepels op caponnières afkeurde, wel zoo ongelijk? In de eerste plaats is 't zeker gemakkelijk te decreteren: »de caponnières moeten zóó gelegen zijn, dat zij niet uit de verte zijn te vernielen.» Maar dit blijft toch een zwak punt (1). Gaat men nu dat doel zichtbaarder, het richten en observeren gemakkelijker maken, het belang van dat toch reeds zoo gewichtige punt nog vermeerderen, zóó dat de aanvaller met dezelfde batterijen twee vliegen in één klap kan slaan, . . . dan handelt men o. i. niet zeer juist. En bovendien, vereischen die koepels niet een zeer grooten onderbouw?

Bij een plongé-dikte aan weerszijden van 15 M., volgens de jongste SCHUMANN'sche opgaven, komt men aldus met middellijn koepel en aanleg van de taluds der borstwering tot 40 à 50 M., wel verschillend van de minimaal-afmetingen welke men, en zoo terecht, voor de caponnières eischt (2)! Geldt deze opmerking ook alleen voor die bij droge grachten, toch komt ons ook bij natte, een zoo groot mogelijke beperking van de grootte en hoogte, dus van de trefbaarheid der flankinrichtingen gewenscht voor.

Hiermede kunnen wij voorloopig van de gepantserde dekkingen afscheid nemen, en tot de bespreking van de quaestie der »kalibers» overgaan, waarin BRIALMONT — zie boven — insgelijks de meerderheid van den verdediger zoekt.

(Wordt vervolgd.)

W. COOL.

(1) De caponnières bij de Fransche sperforten — en niet alléén deze — zullen o. i. zeker aan dezen eisch niet voldoen, allerminst de aangrenzende escarpuren, die door de troué van de caponnière-gracht heen, tot aan den voet toe onder $\frac{1}{2}$ zijn te vernielen.

(2) Ook BRIALMONT . . . bij een andere gelegenheid. Zie zijn *La défense des états et les camps retranchés*, 1880, bladz. 158: »La difficulté de mettre l'escarpe revêtue ou détachée à l'abri des coups plongeants, tiré par la trouée du fossé de la caponnière, est si grande que, pour la résoudre, on s'est ingénié à réduire au minimum les dimensions de la caponnière.» En bladz. 161 »Les caponnières minima en acier durci, seront précieuses pour flanquer des fronts, qu'il est impossible de préserver de l'enfilade. Ce sont les seules, en effet, qui puissent résister, sans le secours de masques inférieurs aux coups plongeants des batteries éloignées, et soutenir une lutte prolongée contre des batteries rapprochées.»

Nu dat laatste doel behoeft men ook niet van ze te vergen, overigens erkent BRIALMONT dus hier, dat aan zijn bovengestelde eisch zoo gemakkelijk nog niet, eigenlijk alleen door minimaal gepantserde caponnières, is te voldoen . . . behalve door andere bijzondere inrichtingen, die we echter later zullen beschouwen, waar hij koepels op caponnières bij een paar zijner projecten heeft toegepast.

Waar wij dit middel — indien tenuiste de technische bezwaren op te
bellen zijn — als practische ondersteuning bij het stellen van stormvader-
handelsche aanvallen van hare welken besten, schijnt 't ons toch minder
geschikt om de rol der vuurmonden en mortieren bij de bestrijding van de
batterijen der drie artillerie-opstellingen over te nemen.

Uitdrukkend vragen wij: heeft de Franische Krijgsschool, die de plaatsing van
koepels op caponnières afkende, wel zoo ongelijk? In de eerste plaats is
't zeker gemakkelijker te bezwaaren: de caponnières moesten zood gelegden

MOET HET SCHIETEN EEN KUNST OF EEN BEDREVENHEID ZIJN?

Binnen een betrekkelijk kort tijdsverloop werden aan de Redactie van
De Militaire Spectator drie brochures ter recensie aangeboden:

- a. Ontwerp-programma voor een Nationalen Schietwedstrijd, enz. aange-
boden door den Heer H. CEELLEN, 1ste luit.-adjt. bij het Regiment
dd. Schutterij te Rotterdam.
- b. Open brief, gericht aan den WelEdelGestregenen Heer CEELLEN door
het Bestuur van het S. S. W. G. »Eendracht» te Amsterdam naar
aanleiding van het ontwerp-programma onder a genoemd, en
- c. Practische handleiding tot beoefening van het individueele juist schieten
met een aanhangsel over schijfbeelden, vizierinrichtingen en schietwed-
strijd-organisatie door »Twaalf» (1).

Door de Redactie uitgenoodigd deze brochures te bespreken, meenen wij
de richting onzer beschouwingen niet beter te kunnen aangeven dan door
het stellen van bovengenoemde vraag.

Veel onvruchtbare discussiën en onnoodig geschrijf ontstaan dikwijls,
doordat het standpunt niet duidelijk omschreven wordt, waarop men zich
plaatst bij de beschouwingen over eenig onderwerp. Willen twee personen
A en B eenzelfde doel bereiken, dan kan het kiezen van verschillende wegen
een onderwerp van twist uitmaken; wanneer echter de te bereiken doelen
geheel verschillend zijn, dan kunnen de wegen natuurlijk niet dezelfde zijn en
zal het betoog, om aan te toonen, dat het geheel verkeerd is van B, dat
hij den weg niet volgt van A en omgekeerd, natuurlijk tot geen resultaat
kunnen leiden.

Dit laatste is niet altijd genoegzaam in het oog gehouden bij het vele
geschrijf, dat in de laatste tijden verschenen is ter beantwoording van de
vraag, op welke wijze schietconcoursen moeten worden ingericht. Dit
antwoord toch moet natuurlijk geheel verschillend zijn naar gelang van het
doel, dat men zich voorstelt te bereiken met de schietoefeningen.

(1) Deze brochures zullen respectievelijk genoemd worden: »het Programma,» de »Open brief»
en »de Handleiding.»

IV. 2. 12. D. N. 6

Plaatst men zich op het practisch militaire standpunt en wil men Nederlandsche mannen leeren onder meer of minder gunstige omstandigheden te schieten, met het hoofddoel, deze schutters in tijd van oorlog geschikt te maken, om het vuurwapen tegen den vijand te gebruiken, dan is het verkrijgen van *bedrevenheid in het schieten*, doel. Neemt men echter meer het standpunt in van een sport-liefhebber en verlangt men, dat de Nederlandsche mannen (of liever enkele Nederlandsche mannen, want het gros mist hiervoor de geschiktheid) door zeer veel oefening leeren onder zeer gunstige omstandigheden en in exceptioneele toestanden met bijna wiskunstige juistheid hun kogel in de schijf te brengen, dan wordt het schieten tot een kunst verheven en is dus de *beoefening van deze kunst* het doel.

Als vertegenwoordiger van de eerste richting kan het programma, van de tweede de open brief, waaraan de handleiding geheel aansluit, beschouwd worden.

Het oordeel over deze brochures hangt in hoofdzaak af van de omstandigheid, of de artist of de practische werkman het uitspreekt; te meer nog als de critiek minder betrekking heeft op de brochures, dan wel op de richting in de schietoefeningen, die daarin gehuldigd wordt.

Onnoodig zal het zijn op te merken, dat een militair tijdschrift, op het oorlogsveld, waar het schieten dikwijls als veiligheidsklep dienst zal doen voor het overspannen zenuwgestel, niet veel hecht aan de *kunst* van enkelen; maar verreweg de voorkeur geeft aan de *bedrevenheid* van velen. Trouwens in den open brief wordt reeds gezegd: »dat scherpschuttersverenigingen, die het streven van den Heer C. ten zeerste toejuichen, waarschijnlijk wel onder den invloed van leden van het leger zullen staan.»

De Heer CEELLEN is reeds meermalen te velde getrokken tegen de wijze waarop de schietconcouren hier te lande gehouden worden. Herinneren wij het ons nog goed, dan waren zijn hoofdgreven ongeveer, dat steeds de prijzen werden behaald en ook niet anders behaald konden worden, dan door schutters, die wanneer tal van gunstige voorwaarden waren vervuld, werkelijk kunstenaars waren in het schieten. Niet alleen schrikte dit minder bevoorrecht af van deelneming, maar bovendien ontstond hierdoor een verkeerden indruk van het schieten van het leger en de schutterij, die zich natuurlijk niet kunnen oefenen als die meesters in het juist schieten. Bovendien werd door het volgen van dien weg dikwijls een prijs toegekend aan een schutter, die veel punten behalen kan op een concours, doch dikwijls veel slechter schiet dan menig soldaat op zijn schietterrein.

Op welke wijze de Heer CEELLEN nu een concours wenscht ingericht te hebben, wordt in dit programma aangegeven.

Dit programma schijnt echter op vele scherpschuttersverenigingen een minder gunstigen indruk gemaakt te hebben. De S. S. W. G. »Eendracht» schreef dan ook den Heer C. den open brief, waarvan de aanhef luidt: »den 5den Maart 1887 (d. i. de datum, waarop het programma ontvangen

werd) gevoelden wij ons treurig te moede." In dezen brief wordt in een 11-tal bladzijden aan de grieven tegen dit programma lucht gegeven; en de angst moet den Nederlander zeker om het harte slaan wanneer hij leest: »hoe het iederen deskundige (?) treurig moet stemmen, wanneer hij de uitkomsten van het schieten der militairen nagaat" (bladz. 9). Het bestuur van de Eendracht doet het leed, er op te moeten wijzen dat ons leger geen 25 goede schutters bezit. Dit alles wordt veroorzaakt »doordat de infanterie steeds geoefend wordt op de wijze door den Heer C. bedoeld." Gelukkig worden in den open brief na het aanwijzen van de ziekte, waardoor de kracht van het leger natuurlijk zeer gesloopt wordt, ook eenige middelen aangegeven ter verhooging van onze volksweerbaarheid.

Deze middelen zijn: »het houden van een groot aantal uitgebreide wedstrijden uit fondsen door het Rijk te verstrekken; uitloving van een groot aantal prijzen in elke afdeling; het aanmoedigen van den lust tot schieten en het verbeteren van de schijfbeelden." Wordt dan nog de handleiding bij de schietoefeningen gevolgd, dan zullen wij zeker een heel eind op den goeden weg zijn!

Laten wij eerst eens zien, wat de schrijvers van den Open brief, die dit doodvonnis over het schieten der infanterie uitspreken, onder een goed schutter verstaan. Wij krijgen hiervan een duidelijk begrip, door de school na te gaan, welke die schutters moeten doorloopen en die in vele bijzonderheden omschreven wordt in de handleiding, waarover in den open brief zeer gunstig geoordeeld en die dan ook bestempeld wordt: »als een hoogst nuttig werkje."

Het uiterlijk van dien schutter heeft al niet veel overeenkomst met den zwaar bepakte infanterist; want hij moet gekleed zijn in een jas of buis met zeer wijde armsgaten, omdat de kleeding natuurlijk niet hinderlijk mag zijn, terwijl hij schoenen moet dragen met zeer lage en breede hakken (bladz. 17). Omtrent zijn geweer kan weinig gezegd worden; in de keuze daarvan is de schutter geheel vrij, want het is, volgens de handleiding, »een bepaalde dwaasheid, een inconsequentie, wanneer het eene stelsel boven het andere wordt voorgetrokken" (bladz. 45).

Als deze schutter zijn voorbereidende oefeningen doorloopen heeft en voor het eerst met scherp zal gaan schieten, zien wij hem naar het schietterrein wandelen »onder de hevige werking zijner zenuwen." Hij wil zich blijkbaar bijzonder haasten om den weg af te leggen naar de schietinrichting maar toch matigt hij zijn beweging, gedachtig aan zijn handleiding: »dat hij zoo langzaam mogelijk moet loopen, bij aankomst op het terrein kalm moet gaan zitten en minstens een kwartier moet uitrusten voor hij begint te schieten" — neen wij vergissen ons — »voor hij begint met het arrangeeren der benodigdheden." Nu, als hij zich niet overhaast wanneer hij den tijd heeft, is dit uitstekend. Veel schoten zal die beginneling den eersten dag dan ook zeker niet behoeven te doen, want: »bij 99 neen 100% der schutters ver-

toon de treffers zulk een groote afwijking dat het verbazing verwekt. Dit wordt veroorzaakt, omdat de zenuwen die schutters zoo beet nemen." Toch merken wij spoedig, dat die eerste oefening geen gekheid is, want naar aanleiding van die afwijkingen zegt de handleiding: »na elk schot zal men hierin verbetering..... hopen en na het 50ste schot (waarschijnlijk zullen deze 50 schoten wel 3—7 uren vorderen) zal men..... blijde zijn, dat deze eerste vuurproef is afgelopen." Zeven uur voor een eerste oefening is zeker dan ook geen halve maatregel! »Als men zijn geweer daarna goed schoon gemaakt heeft, bergt men alles goed weg en..... gaat zich restaureeren" (bladz. 27).

Nu wij moeten zeggen, de man heeft dan ook wel wat verdiend en als hij dat alles vooruit geweten heeft, kunnen wij best begrijpen, dat hij 's morgens wat hard en zenuwachtig naar het terrein liep en wat smokkelde met het kwartiertje rust.

Het is echter zaak, dat men het schieten niet enkel als een liefhebberijvak beschouwt, want »bij elke oefening moeten minstens 30—60 schoten gelost worden," omdat ten sterkste wordt afgeraden »veel opmerkzaamheid te schenken aan een serie van 10 schoten met een tamelijk hoog puntental." Die spreiding der kogels van de scherpschutters schijnen zich aan de gewone wetten der spreiding te onttrekken, want ook in den open brief wordt niets geen waarde gehecht aan het feit: »dat de schutter 10-maal achtereen uit de vrije hand in het open veld de schijf van manshoogte treft. Zulk een schutter toch heeft in de meeste gevallen, alleen het geluk zijn kogels, in plaats van voorbij de schijf, in de schijf te brengen!" Een eigenaardige opvatting, dat die treffers in een groote schijf als de Heer C. voorstelt, toevaltreffers zijn en eerst bij het gebruik van een klein roosje het toeval wordt buitengesloten!

Wat een omkeer in de schietopleiding der infanterie, als die heeren het heft eens in handen hadden om de zaken te verbeteren!

Ongetwijfeld zal ieder militair de opmerking maken, dat onze miliciens minder zenuwachtig zijn, bij hun eerste schieten met scherp. De vraag wordt dan ook zeker gedaan of die artist-schutter wel een genoegzaam aantal voorbereidende oefeningen heeft doorlopen? Het antwoord hierop geeft de handleiding waarin het geheele plan van voorbereiding is ontwikkeld (zelfs hoe de oogen 's morgens gebaad moeten worden) is aangegeven. Om eenigszins te kunnen oordeelen met welke stoute lijnen dit plan is geschetst, wordt hier o. a. vermeld: dat de schutter eerst 4—6 dagen, telkens gedurende een uur of langer, moet kijken over de korrel van een geweer, dat op een richttafel ligt, waarvan het vizier is weggenomen (!?) (bladz. 12); dan moet hij 20—30 dagen telkens gedurende een uur of langer het geweer dat op de richttafel ligt, aftrekken (wij bekennen dat men sterke zenuwen moet hebben om dit te kunnen volhouden) (bladz. 13), en als men dan geloof, dat men aftrekken kan, gaat men tot de 3de oefening over (bladz. 14).

De vizierklep wordt nu namelijk op het geweer gezet en worden alsdan de beide eerste oefeningen weder herhaald! In dezen geest gaan die oefeningen steeds voort, waarbij waarlijk niet over de details wordt heengeloopt.

Om bijvoorbeeld aan de dreuning te gewennen, veroorzaakt door het ontbranden van de lading, moet met het opgelegd geweer eerst met slaghoedjes worden gevuld en wel eenige honderde malen (bladz. 10), terwijl dit daarna uit de vrije hand weder minstens honderdmaal moet herhaald worden. Na het schieten met slaghoedjes wordt geschoten met een lading van 0,5 G. buskruit en daarna bij het schieten de lading langzamerhand gebracht tot op 3 à 5 G. Nadat men dit gedurende een tiental dagen, telkens gedurende eenige uren herhaald heeft, kan met los kruit geschoten worden uit de vrije hand en als dit laatste gedurende 15—20 dagen telkens gedurende eenige uren beoefend is, kan worden overgegaan tot het schieten met scherpe patronen!!

De Schrijver der handleiding gelooft: »dat het misschien niet te verwerpen zou zijn, als het kader van ons leger het juist schieten op de door hem aangegeven wijze beoefende” (bladz. 52). Compagniescommandanten, vindt ge niet, dat het is, om van te watertanden? Minstens 300 slaghoedjes verschieten en gedurende 30 dagen telkens een uur of langer schieten met los kruit, om aan de dreuning te gewennen!!

Is de artist-schutter eindelijk aan het schieten met scherpe patronen gegaan, dan wordt hij nog lang niet aan zijn lot overgelaten, maar ontvangt hij tal van raadgevingen, waarbij hier niet lang zal worden stil gestaan.

Wij vestigen alleen nog de aandacht op het feit, dat nu de breedte van de korrel moet worden veranderd, want zegt »Twaalf”: »iedereen zal het toch wel met mij eens zijn, dat het gemakkelijker is, een breed voorwerp in een bepaalde richting op een ver verwijderd voorwerp stil te houden dan een smal.” Op zijn raad moet de schutter dan ook zijn zak vol hebben met vizierinrichtingen; »want elk schijfbeeld of beter gezegd elke roos eischt een andere.” Gelukkig heeft »Twaalf” er echter nog wat anders op bedacht door een vinding van een *krachtmeter voor juistschutters*. Zeer intrigeert ons dit instrument, want zegt de uitvinder: »er zijn zooveel voordeelen aan dit instrument verbonden, dat ik bijna niet weet, welke ik zal noemen.” Een enkele greep wordt gelukkig toch gedaan door te zeggen: »dat de uitkomst met een nieuw uitgevonden geweer, een nieuw uitgevonden loopboring of kogel, een nieuwe gedachte (!) kogelvetting of een nieuw gefabriceerde kruitsort onmiddellijk vergeleken kunnen worden met uitkomsten van andere soorten, terwijl dit tot nu toe niet mogelijk of ten minste hoogst moeilijk was.” Zou »Twaalf” zijn krachtmeter niet eens aan de Schietschool willen aanbieden?

Hoe de concoursen moeten ingericht zijn voor zulke schutters, aan wie het ook nog ingeprent wordt »dat het volstrekt niet noodzakelijk is als men eenmaal heeft aangelegd de zich dan in het geweer bevindende patroon af

te schieten (bladz. 28), is gemakkelijk te begrijpen. Dat voor deze schutters met alle kracht moet gestreden worden, om te voorkomen dat de schiet-concoursen worden ingericht als de Heer C. voorstelt, is duidelijk. Wat! schieten zoo maar in de vrije lucht zonder beschutting tegen wind, zon, enz., »dit is, zegt de open brief, als ware aan beide zijden van het geweer een touw bevestigd, waaraan iemand willekeurig staat te trekken!» (dit »iemand» is de wind). Wij zijn het geheel eens met deze opmerking; zulke salonschutters moeten niet in het vrije veld komen en wij kunnen ons dan ook na het gelezene zeer goed voorstellen, dat de open brief den Heer CEELLEN de vraag stelt: »om eens in gemoede te antwoorden of het niet bedroevend is, toeschouwer te zijn bij het schieten van militairen, van welke natie ook deel uitmakende.»

Geheel overbodig vinden wij het dan ook dat de kracht van dit betoog in dien brief nog versterkt wordt door volzinnen aan te halen van een bekend deskundige, een der grootste wapenfabrikanten uit Frankrijk. Jammer, dat die deskundige toevallig wapenfabrikant is, of ontleent deze heer voor wien het schieten met allerlei soort luxe-wapenen zeker niet onvoordeelig is, juist daaraan den naam van deskundige?

Zonder nu aan de scherpschutters hun illusiën te willen benemen, durven wij echter wel zeggen, dat het schieten van vele artist-schutters ieder militair zenuwachtig moet maken. Al die omslag, dat adembalen, dat telkens afzetten, dat rust nemen gedurende het schieten van een serie als men niet gedisponeerd is — inderdaad een militair moet dat schieten met dezelfde oogen bezien als de verbazingwekkende kunsten van een equilibrist of gymnasticus, want anders loopt hij wrevelig weg.

Tal van argumenten worden natuurlijk nog aangehaald, om het verkeerde aan te toonen van de richting, waarin de Heer C. zich beweegt. Zelfs de tactische voorbeelden worden ons niet onthouden.

»Is het niet betreurenswaardig,» lezen wij in den open brief »dat in de laatste oorlogen het gemiddeld aantal verschoten patronen voor iederen gesneuvelden of gewonden soldaat 2000 à 3500 bedraagt?»

Ook »Twaalf» doet een greep in de krijgsgeschiedenis en komt door het nagaan van de Atjeh-kronieken tot de vraag: »of het niet bedroevend is te zien hoe treurig de uitwerking is van het schieten onzer militairen?»

Over al dat betreurenswaardige en diepbedroevende zullen wij niet uitwijden, maar wel vragen wij op onze beurt: gelooft men dan, dat die schutters in hun huizen met wijde armsgaten, met hunne schoenen met zeer lage en breede hakken, die minstens 30 dagen gebruikt hebben, om te wennen aan de dreuning van de buskruitlading; die een kwartiertje rust moeten nemen alvorens zij hun gereedschap klaar moeten leggen; die gewoon zijn hun zak met vizierinrichtingen te vullen, als zij niet over een krachtmeter voor juistchutters beschikken, Nederland zullen brengen waar het wezen moet?

Groote voorstanders zijn wij, om door alle mogelijke middelen den lust tot schieten op te wekken; niets liever zouden wij dan ook zien, dan dat het oorlogsbestuur of zelf een groot schietconcours uitschreef of door geld en prijzen concoursten steunde; maar wanneer door die concoursten een richting van schieten werd aangemoedigd, als in de handleiding en in den open brief wordt aangegeven, dan zouden wij het geven van officieelen steun een ramp vinden voor het Nederlandsche leger en de schutterijen. Wij zouden het toejuichen, als de Minister van Oorlog elke bijdrage voor dergelijke concoursten weigerde met de voor dit geval juiste uitdrukking: »kunst is geen regeeringszaak.»

De Redactie van *De Militaire Spectator* zal zich misschien verwonderen, dat zoolang werd stilgestaan bij brochures, die van ons standpunt beschouwd, zoo weinig waarde hebben. Hoewel de Schrijvers dezer brochures niet beschouwd mogen worden als woordvoerders der scherpshuttersvereenigingen, wordt toch de richting der schietoefeningen door hen voorgestaan, door vele scherpshuttersvereenigingen gedeeld. Wij hebben daarom gemeend van deze gelegenheid gebruik te moeten maken, om te wijzen op deze richting, en aan te toonen welke waarde gehecht moet worden aan uitspraken van die quasi schietspecialiteiten over het schieten van het leger. Al te dikwijls wordt, helaas zelfs door militairen, die geheel verkeerde opvatting van het doel van het militaire schieten gedeeld. Zijn er onder dergelijke omstandigheden zelfs geen 20 goede schutters in het leger, dan gelooven wij toch dat dit geen bezorgheid behoeft te baren. Volgens militaire opvatting toch, moeten bijvoorbeeld onderofficieren, als bij de Schietschool gedetacheerd, die 18 gerichte schoten in de minuut kunnen afgeven met het model-geweer, maar nimmer op een schietconcours een prijs kunnen behalen, zeker heel wat hooger gesteld worden dan een van die 20 schutters, die zich misschien ook geoefend hebben, om beschermd tegen alle windjes, zonnestrallen, enz., na lang zuchten en praten, eenige twaalfen achter elkander te schieten.

Wat de bedrevenheid in het schieten van de infanterie betreft, behoeft Nederland dan ook niet met angst de toekomst te gemoet te gaan.

Het aannemen van de grondslagen, waarop de heer C. de inrichting der schietconcoursten bouwt, zou ongetwijfeld een groote stap voorwaarts zijn. Toch zouden wij groote bezwaren hebben, het aangeboden programma geheel te onderschrijven. Daar de organisatie dezer concoursten op het oogenblik een punt van overweging uitmaakt en, zijn wij wel ingelicht, de Minister van Oorlog onder zekere voorwaarden daaraan zijn steun wil verleen, zoo vinden enkele opmerkingen hier hare plaats.

Het programma organiseert de volgende wedstrijden:

De *korpswedstrijden* verdeeld in die voor:

a. Leger (lees infanterie) en marine.

b. Cavalerie en mineurs.

- c. Dienstdoende schutterijen en uniform dragende scherpschutterskorpsen.
- d. Rustende schutterijen.
- e. Scherpschuttersvereeningen.

De korpswedstrijden voor infanterie en marine worden gehouden door detachementen van elk regiment of garnizoen infanterie, korps of bataljon mariniers en matrozenbemanning. Elk detachement sterk: 1 officier, 1 onder-officier, 1 korporaal en 8 soldaten, mariniers of matrozen.

De wedstrijden bestaan uit:

- I. Groepenvuur op onbekenden afstand en
- II. Snelvuur op idem.

In de eerste plaats worden een gouden medalje en 10 gulden per schutter uitgelooft voor het beste schietresultaat, verkregen in de beide afdeelingen van dezen wedstrijd te zamen en voorts medaljes en geldprijzen voor het groepen- en snelvuur afzonderlijk.

De combinatie van deze beide vuursoorten is, zelfs wanneer wij ingenomen waren met de wijze van uitvoering daarvan, verkeerd. Het eerste is een juistheidsschieten, het laatste een snelheidsschieten, waarbij natuurlijk het richten wel een factor is, waarmede rekening gehouden moet worden, maar niet die groote waarde heeft als bij het groepenvuur. Door het combineren van twee verschillende zaken wordt dus geen juiste maatstaf verkregen. Onderstel bijvoorbeeld, dat een afdeeling A bij het groepenvuur 8 misschoten heeft en al de andere afdeelingen geen enkele, dan heeft dien dag de afdeeling A toch zeker het slechtst geschoten. Deze afdeeling heeft echter het voorrecht 3 schutters te bezitten, die verbaasd vlug snelvuur kunnen afgeven en daardoor worden 9 treffers bij het snelvuur meer verkregen dan door elk der andere afdeelingen. Op deze wijze kan zich dus het geval voordoen, dat een afdeeling, die het slechtst schiet bij het groepenvuur, toch met de gouden medalje huiswaarts keert.

Het grootste bezwaar tegen dezen wedstrijd is, dat hij op onbekende afstanden plaats heeft; want hoe nuttig dergelijke oefeningen zijn, zoo mag een vuur op onbekenden afstand toch nimmer gebruikt worden als maatstaf van goed schieten van een afdeeling schutters. Al schieten deze uitmuntend, maar de officier is geheel onbekwaam in het afstanden schatten, dan kan toch het schietresultaat, uitgedrukt in een aantal treffers, zeer slecht zijn. Wil men een prijs uitloven, voornamelijk voor afstanden schatten, heel goed; maar laat niet één maat gebruikt worden, om twee geheel verschillende zaken, al staan zij dikwijls in nauw verband tot elkander, gelijktijdig te meten.

Het groepenvuur (de naam is niet juist gekozen, want het is een salvovuur op twee gelederen) wordt afgegeven op schijven van 1 M. hoogte, waarop figuren zijn geteekend, aangevende knielende schutters. Bij de beoordeeling der schietuitkomsten komen in aanmerking, eerst het aantal figuren, dan de meeste treffers in de figuren, voorts de gezamenlijke treffers in de geheele schijf en eindelijk de gezamenlijke punten der treffers in de geheele schijf.

Tegen deze wijze van beoordeeling bestaan de volgende bezwaren :

Op welken afstand geschoten zal worden, is niet opgegeven; wij vermoeden echter, dat het plan is den afstand vrij groot te nemen, want anders zou op de voorgeschreven onbekende afstanden elke commandant, die zijn zaken kent, laten vuren met standvizier. Bij de salvo's moet natuurlijk aangelegd worden op den voet der schijf, omdat het leger niet anders mag vuren, dan volgens de voorschriften. De commandant heeft het dus in de hand, om door het laten stellen van de vizierklep, de kern van den bundel iets boven den onderkant van de schijf te brengen. Juist echter omdat dit weder een quaestie is, die afhangt alleen van het beleid van den commandant, die bovendien gebonden is aan de verdeelstrepen op het vizier, zouden wij volstrekt geen verschil willen maken tusschen een treffer in of buiten de figuren. Het aantal getroffen figuren als maatstaf, zelfs als eerste maatstaf, te gebruiken is daarom ondoelmatig en onbillijk. Ook het toekennen van een hoogere waarde aan een treffer in de buitenste figuren dan aan een in de middelste, is bij zulk een smalle schijf strijdig met de beginselen van het salvovuur. Deze bepaling is volgens het programma wel genomen, om de manschappen te oefenen, zelf de schijf te verdeelen, doch daar de schutter zelf nimmer een mikpunt mag kiezen, is zij in strijd met de infanterie-voorschriften. Het ideaal resultaat van de vijf salvo's zou dus zijn, alle schoten door één gat, dat mogelijk nog buiten een figuur is gelegen. Wel zou weer de commandant verschillende mikpunten kunnen aanwijzen aan zijn afdeeling; maar wij gelooven, dat bijvoorbeeld bij het beschieten met salvo's van een doel van 1 M. hoogte en 3 M. breedte, het aangeven van verschillende mikpunten, tactisch niet is aan te bevelen.

Het is niet voldoende de practijk van het schieten te kennen, maar men moet zich ook rekenschap kunnen geven van sommige tactische grondbeginselen, om goede bepalingen te kunnen maken voor dergelijke schietconcouren.

Het snelvuur heeft ook op onbekende afstanden plaats op dezelfde schijf; terwijl het resultaat op dezelfde wijze berekend wordt als bij het salvovuur.

Ook bij deze bepalingen schijnt men weder geen rekening genoeg gehouden te hebben met de bestaande voorschriften. Op welken afstand de schijf ook geplaatst worde, de commandant moet zijn afdeeling steeds laten vuren met het voor snelvuur voorgeschrevene standvizier, richtende op den voet der schijf. Het hangt dus weder van den afstand af, waar de kern van den goed afgegeven schotenbundel zal vallen.

Worden bezwaren gemaakt tegen de schaal van beoordeeling bij het groeenvuur, in veel grootere mate nog wordt dit kunstmatige veroordeeld bij het snelvuur.

De wedstrijd voor cavalerie en mineurs bestaat in het individueel-schieten op 150 M. op een figuurschijf verdeeld van 4 tot 12 punten. Op welke wijze deze schijf is ingericht, is ons onbekend; maar het tellen eerst van de

treffers in de figuren, daarna van de punten der treffers, komt ons bij dit individueele vuur verkeerd voor. Bij een oefening op zulk een kleinen afstand, waarbij de schutter vizier en mikpunt nemen mag naar verkiezing, moet van goede schutters geëischt worden, dat de treffers binnen een kleinen cirkel gebracht worden en hier moet dus in de eerste plaats het aantal punten in een niet te groote roos met kringen in aanmerking komen.

Waarom hier het doen van een proefschot wordt verboden, is ons niet duidelijk.

Tegen den wedstrijd, hierboven onder C genoemd, gelden, hoewel het op bekenden afstand plaats heeft, toch vele bezwaren, aangevoerd tegen den korpswedstrijd der infanterie.

Bij de personeele wedstrijden met het *Beaumont*-geweer (lees: klein-kaliber-geweer) zou het verkieslijker zijn, op afstanden te laten vuren, waarvoor het vizier ingedeeld is. Een afstand van 225 M. is voor snelvuur te groot, omdat de bundel van normaal dragende geweren te veel aanslagen moet geven.

Bij den revolver-wedstrijd is een drukfout ingeslopen, die aanleiding kan geven tot verkeerde opvattingen. Het is de bedoeling, bij het snelvuur met dit wapen, achtereenvolgens op 5 schijven telkens één schot te lossen. Er wordt echter gezegd: »dat de schutter beginnen moet, de eerste schijf te TREFFEN en dan de volgende. Dit woord treffen is zeker onjuist.

Onder de personeele wedstrijden komt onder e een groote Nationale Eere-wedstrijd voor. Deze is aangeboden aan alle schutters in Nederland, die, met geweren naar verkiezing, staande uit de vrije hand op 325 M. moeten kampen.

De Heer C. zegt: »dat deze wedstrijd wellicht tot de meest eervolle en meest gezochtste zal behooren.»

Dit betwijfelen wij. In de oogen der artist schutters zal hij zeker de meeste genade vinden, omdat hier munitie en geweer geheel naar keuze zijn. Bij dezen strijd is het leger echter zeer in het nadeel, want behalve voor de nog geen 20 goede schutters die zich de luxe veroorloofd hebben geweren aan te schaffen van een kaliber kleiner dan 11 mM., voorzien van allerlei fijne richtmiddelen, waarbij munitie gebruikt wordt, die op een goudschaaltje gewogen wordt (1), zal de kans tot het verkrijgen van deze meest eervolle prijzen bij dit juistschieten weder niet groot zijn.

De Heer C. zelf heeft trouwens vroeger in een brochure: »Nog een woord over de schietwedstrijden» naar aanleiding van een personeelen wedstrijd, waaraan vijf schutters per regiment mochten deelnemen, gezegd: »Dat voorrecht was natuurlijk een wasse neus; geen hunner toch kon in den strijd met zulke ongelijke wapenen een prijs behalen en allen zonder onderscheid keerden dan ook zonder prijs huiswaarts» (bladz. 9).

(1) Tot troost voor het leger dient dat geperste kogels beter zijn dan gegoten, uithoofde van de gallen, die bij het gieten ontstaan.

Deze groote wedstrijd moet daarom in tweeën verdeeld zijn: een wedstrijd voor de schutters die met model geweer en munitie schieten willen en een voor de schutters, die schieten als in het programma is aangegeven.

Wordt aan den prijs in dezen wedstrijd een bijzonder groote waarde gehecht, dan zouden wij het toekennen daarvan niet geheel afhankelijk willen stellen van slechts 5 schoten op één afstand. Eerst door het schieten op verschillende afstanden en na herhaald kampen, moest de groote onderscheiding kunnen worden behaald. Wij zouden daarom willen bepaald zien, dat voor dezen prijs geschoten moest worden op 150 en 300 M., telkens 5 schoten; terwijl 15% van de deelnemers, die het best geschoten hadden, opnieuw zouden moeten kampen op dezelfde of andere afstanden. De 4 beste van deze laatste schutters zouden eindelijk op 150, 300 en 400 M. telkens 10 schoten moeten doen, en eerst dan zou aan den besten schutter de prijs moeten worden uitgereikt. Aan de deelnemers van den tweeden en aan die van den derden wedstrijd konden dan nog premiën worden gegeven. Getallen worden hier slechts genoemd om de gedachte te bepalen.

Onder de algemeene bepalingen lezen wij:

»Geen schutter mag, in welken wedstrijd ook, na aangelegd te hebben, meer dan éénmaal afzetten.»

Door het aannemen alleen van deze bepaling zou reeds een groote verbetering gebracht worden in de schietconcoursen. Bij deze bepaling moest echter nog gevoegd worden, dat iemand die eenmaal aan de beurt van schieten is, het ook moet doen, want dat al of niet gedisponeerd zijn om een schot af te geven, is strijdig met den geest van het schieten.

Onder de wedstrijden op vrije banen komt ook voor, het schieten op de beweegbare schijf (lees: »de in beweging zijnde schijf,» want een beweegbare schijf die stil staat, beantwoordt niet aan het doel). Het is jammer dat de Schrijver van het programma aan dezen nuttigen wedstrijd zoo weinig aandacht geschonken heeft, want gaarne hadden wij gezien op welke wijze dit schieten geregeld zou kunnen worden, omdat hiervan natuurlijk veel afhangt.

Het nuttige streven van den Heer CEELLEN wordt door het leger en de schutterij zeer zeker op prijs gesteld. Wij spreken dan ook met hem den wensch uit dat de schietconcoursen, waaraan leger en schutterij deelnemen, zoodanig worden ingericht, dat door het uitloven van prijzen en premiën, het militaire schieten aangemoedigd en tevens de gelegenheid gegeven worde aan de scherpschutters, hun welverdiende prijzen te behalen voor hun loffelijk streven om met groote juistheid te leeren schieten. Hoezeer wij dan ook verschillen met de richting, die in den open brief en in de handleiding wordt gevolgd, toch wordt een woord van waardeering niet onthouden voor den ijver van de Schrijvers van die beide brochures en voor hunne belangstelling voor het schieten aan den dag gelegd.

13 April 1887.

B.

Militaire Sprokkelingen.

Spectator, ik stond op het punt een kleine werkstaking te beginnen, en u eens voor eenigen tijd niets van mij te laten hooren. Ik las namelijk niet lang geleden een beschouwing in de *Arnhemse Courant* over uwen SPROKKELAAR, waarin naast een compliment aan diens adres, toch ook een zeer juist verwijt aan hem werd gericht: de opmerking dat zijn opstellen wel eens het kenmerk dragen van eenige overhaasting. Ja die beschuldiging is, ik moet het tot mijn spijt verklaren wel eens gerechtvaardigd; ik gun mij niet steeds den tijd, den gulden regel van BOILEAU op den stijl mijner correspondentie toe te passen »polissez-le sans cesse et le repolissez.” Ik vond dat die Arnhemmer volkomen gelijk had en daar het ditmaal ten gevolge van andere bezigheden zeer laat geworden was, alvorens ik mij aan onze maandelijksche sprokkelingen kon wijden, wilde ik mij den wenk ten nutte maken en eens een maand zwijgen. Maar zie, te elfder ure betrap ik mij toch met de pen in de hand. Half uit gewoonte, want waarlijk als wij zoo wat midden in de maand gekomen zijn, bekruipt mij een onbestemde aandrang tot het voortzetten van onze reeds zoo lang trouw volgehouden conversatie, en gevoel ik zoo iets als den schooljongen plaagt, die zijn taak nog niet heeft afgewerkt. Maar ook behalve dat, gaf mij het lezen van het behandelde in de kamerzitting over de Grondwetsherziening op het stuk der defensie, aanleiding toch weer eens een praatje te houden over onze schutterij. Mijn hemel! zoo hoor ik je zuchten, daar weten we toch alles van. Treurig kwijnend misbaksel voortgesproken uit een verouderde wet, doelloos geknutsel van heden om een versleten kleed, dat trouwens nooit doelmatig was, wat op te lappen; verloren zaak, die waarlijk sommigen groot gelijk hebben, eenvoudig maar liever als rebut te willen wegwerpen; ziedaar, niet waar, zoo denken velen, de quintessens van al wat over onze onze schutterij te zeggen valt. Neen, *Spectator*, zoo is het niet met die zoo zeer gewichtige nationale zaak gelegen; zoo wordt er wel over gesproken door de groote menigte niet alleen, maar zelfs door enkelen wier oordeel invloed op de vorming en instandhouding onzer weerkrachten uitoefent. 't Is

de gemakkelijkste manier, om het vraagstuk af te handelen. Neen, er is nog wél levenskracht in die groote fractie onzer levende strijdkrachten; maar 't ongeluk is, dat er geen meer disparaat kleed te denken is dan juist dit, wat men zou willen wegwerpen, omdat men het herstellen daarvan niet de moeite waard acht.

Waarlijk, als men het goed bekijkt en betast, zijn er naast de totaal bedorven plekken, nog zulke goede stukken aan: de stof waaruit het is samengesteld, is zoo verschillend. En dat wordt te veel over het hoofd gezien. Zij, die geheel buiten onze schutterij staan, weten waarlijk te weinig van de gemiddelde waarde daarvan. Kom, ik zal u eens een blik laten slaan in de toestanden, die zich bij verschillende gedeelten onzer schutterij voordoen; en zoo ge daaruit ontwaren zult, hoe bedroevend ze op sommige plaatsen er uit ziet, ik ben zeker dat ge op een ander oogenblik zult zeggen: »zoo waarachtig! is die boel dáár nog zoo goed in orde, neen waarlijk dan mogen wij die stukken niet verwaarloozen.» Vooral niet, zoolang wij toch geen nieuw, geen beter kleed hebben. O! de kleërmakers, die daarmede thans aan den gang zijn, leveren hun nieuw werk zoo gauw niet af; reken daar niet op.

Nu ik er niet bang meer voor behoef te wezen, u onthullingen te doen, die kwaadaardigen invloed zouden kunnen uitoefenen op de struisvogelgerustheid van onze medeburgers, en ons niet bij den buitenlander in verdenking zullen brengen van ons dwaaselijk te agiteeren zonder noodzaak, nu mag ik het u wel zeggen, dat wij dezen winter, toen de Europeesche horizon zoo donker scheen, toch ook wel wat deden om, als het noodig mocht worden, beter onze tanden te laten zien, dan niet alleen de vreemde, maar zelfs de massa der landgenooten vermoedde, die van dien stillen maar zeer wijzen arbeid niets waarnam. Het krijgsbestuur zat toen volstrekt niet stil; er is veel, zeer veel toen gedaan om te gemoet te komen in gebrekkige legerwetten, in leemten en fouten, die het militair erfdeel onzer vaderen aankleven. Terwijl in couranten, in brochures en ook in ons eerste staatslichaam veel werd GEPRAAT over den toestand onzer strijdkrachten, werd door hen, die daartoe geroepen zijn, GEWERKT. Tot de voorzichtigheidsmaatregelen nu, die de regering nam in die gespannen tijden, behoorde het samenstellen bij onze verschillende schutterijen van een kern, die ingeval van noodzakelijke mobilisatie *geschikt* en *dadelijk gereed* zou kunnen zijn, om tot een eerste reserve van gedeelten van het veldleger te kunnen dienen. Men wilde toen in die schutterij het kaf van koren scheiden. Men wilde zuiver weten, waarop men als bruikbare elementen te rekenen had, en dadelijk de hand kon leggen. Uit iedere dd. schutterij wenschte men een, zij het ook klein, maar degelijk betrouwbaar tactisch onderdeel, te distilleeren begrijpende dat de qualiteit van strijdkrachten in onze eeuw boven de quantiteit staat; dat men meer heeft aan een enkele goed geëncadreerde compagnie van oud-gediende, dus voldoende geoefende schutters, dan aan gansche

numeriek sterke bataljons, waarbij de waarde van een goede kern bedorven wordt door de overstelpende meerderheid van non-valeurs. Dat was zeer zeker wijs en voorzichtig gehandeld: dat was het bewijs dat ons krijgsbestuur niet nalatig was en zich b. v. levendig de misrekeningen voor oogen stelde, die groote cijfers indertijd in Frankrijk, en zij het ook minder gevoelig, ook bij ons in 1870 hadden meegebracht.

Om die zeer zeker lastige sorteering en gereedmaking van onderdeelen te helpen tot stand brengen, werden enkele leger-officieren aangewezen, die bij verschillende schutterijen bij dien arbeid den weg zouden wijzen. Die kennis-making in loco met den inwendigen toestand der schutterij, heeft, naast zeer bedroevende ontdekkingen op sommige kleinere plaatsen vooral, ook zeer verblijdende uitkomsten elders aan 't licht gebracht; heeft overal doen zien, hoe onbillijk en onverstandig het is, aan dat ongelukkige woord »schutterij» overal dezelfde traditioneel geworden nietswaardige beteekenis te hechten. Het is goed, *Spectator*, dat ge de uiteenloopende uitkomsten van zulk een proef eens verneemt en overdenkt; opdat wij niet langer zoo onrechtvaardig zijn van in deze alle schapen over dezelfde kam te scheren. Ik zal er u daarom eens een paar voorleggen, en begin liefst met de schaduwzijde van die teekening.

Naar de vrij belangrijke gemeente B. werd met bovenvermelde opdracht een officier gezonden. Vergun mij dat ik u den naam der plaats verzwijg, *Spectator*, doch ik verzeker u dat ge met geen fictie zult kennis maken. Uit den *Staatsalmanak* had die officier reeds gezien, dat hij te B. geen officieren zou vinden; hij wantrouwde die opgave, daar ze hem ongelooflijk scheen. En toch was het de waarheid. Na 1870 was het officierspersoneel verdwenen, spoedig door het overige kader gevolgd, zoodat nu waarnemend commandant sedert jaren was, een korporaal, kleërmaker van beroep, en door leeftijd reeds meer dan tien jaren uit de reserve. Die zeer zeker eigenaardige commandant, ontvangt alle officieële stukken, correspondeert met Ministerie en Commissaris des Konings, en teekent zich daarbij »gros comme le foing:» De korporaal, waarnemend commandant der dd. schutterij van B. Onder de generaals der eerste Fransche republiek waren ook drie kleërmakersjongens, en het vak schijnt op zichzelf geen krijgsmansbeleid uit te sluiten, maar deze is toch zeker al wat oud in het beroep geworden, om er als militair nog veel van te mogen verwachten. Bij het binnentreden van het gemeentehuis, was het eerste voorwerp dat onze collega ontmoette, een dienstdoend schutterslijk, namelijk een sabel, die als turfhakker naast de kachel prijkte. Helaas het was alles wat hij van dienstdoende zou te zien krijgen. Uit de rol der actieven en uit die der reserve, bleek dat »op papier,» hier een tactisch onderdeel ter sterkte van een escouade! kon geconstrueerd worden. Die rollen en overigens alle papieren bescheiden waren keurig in orde. In zoo verre scheen de commandant-kleërmaker een man te wezen, die van orde in de boeken houdt, iets dat zeker heel plezierig

is voor »Binnenlandsche Zaken;» met zoo'n gemeente heb je nooit last, daar is »mede te praten;» »tout est pour le mieux» in dat schutterlijke B. Maar nu de werkelijkheid, de »mennekes» en de uitrusting! Op een zolder hingen een zeker aantal korte jassen en pantalons van het jaar 1870, het aantal was niet bekend; dat deed er ook weinig toe, vermits alles onbruikbaar en van verouderd model was: jassen met wingsen en dergelijke geschiedkundige herinneringen uit nog verder vervlogen tijd. Een allerinteressants klein militair museum. Andere militaire equipmentsstukken bestonden te B. niet, de schutters zijn dáár niet gekleed, ja weten niet eens dat ze schutter zijn. Van de loting trekt niemand der in de termen vallenden zich iets aan, want »al loten ze er in, het geeft toch niets.» Het ledergoed lag met eenige schako's, waarvan het model door een oudheidkundige zou moeten uitgemaakt worden, in een kist; en de wapens — toch nog wel *Snider*-geweren, die in 1870 waren uitgereikt — lagen in drie kisten gepakt in het portaal van het gemeentehuis, blootgesteld aan den invloed van weer en wind, rustig, maagdelijk slapende, bevrijd van het geplaag van poetsborstel of schroevendraaier.

Wat gemoedelijke zachtzinnige opvatting niet waar, van dat zoo manhaftig artikel in de grondwet, over het dragen der wapenen. Wat geschikt tooneeltje voor een vaudeville, voor een Hollandsche »Duchesse de Gerolstein.» Ja, maar 't is toch voor ons Hollanders minder grappig, 't is wel treurig, dat een wet zóó kan werken, of liever zoo kan »niet» werken. En helaas, *Spectator*, *daartegen* kan het kriegsbestuur niets doen: hier kan, om met het liedje mede te gaan, zelfs van SWIETEN, zelfs de Koning niets aan doen. Denk niet dat in deze schildering iets overdreven is, en evenmin dat dit een geheel geïsoleerde uitzondering is. O neen, toen ik eens over schutterlijke toestanden sprekende met een burger-autoriteit die ten deze beter dan iemand kon ingelicht zijn, dit geval aanhaalde, vernam ik dat men te B; nog zeer gelukkig moest zijn met een korporaalkleermakercommandant, die de papierenschutterij uitmuntend in orde hield. Neen, dan was het b. v. in de Noordhollandsche gemeente W. bedroevender; dáár was geen commandant, daar was NIEMAND, daar kon trouwens onmogelijk een nalatige op de vingers getikt worden, omdat men in de onmogelijkheid was, een schuttersraad te vormen. Het eenige middel om dáár iets aan de zaak te doen, zou een zeer eigenaardig zijn, namelijk: om in 's hemelsnaam eenige schutterplichtigen van hier b. v. of elders daar te domicilieeren.

Wat een Eden voor antimilitaristen, die goede gemeente W. I. Maar nu, Goddank de tegenhanger! Wend nu den blik eens af, *Spectator*, van die herói-comische tafereeltjes uit het militaire panorama dat zich van de Noordzee tot aan de punt van Limburg ontrolt, en zie eens andere ook dd. schutterijen, die van den Haag, Rotterdam, Amsterdam b. v. Weet ge wat in eerstgenoemde dier gemeenten b. v. door de wijze voorzorg van het kriegsbestuur is uitgewerkt, gesteund door flinke energieke

medewerking van een gemeentebestuur, dat vaderlandslievend zijn groote verantwoordelijkheid begrijpt, en door een schutterij, die niet uitgelachen wil worden, die integendeel achting weet af te dwingen? *Spectator*, hier staat bij ingetreden oorlogsgevaar geheel gereed, en voor welke bestemming ge maar wilt, beschikbaar, een bataljon van circa 900 man, van enkel oud-gedienden, geëncadreerd door uitstekend kader, dat men uit onze gelederen gekregen heeft, aangevoerd door officieren, die met den loffelijksten goeden wil beziel, zich terdege op hun eventueele taak toeleggen, ongeacht de miskennis, de schouderophalende geringschatting, die nog te veel hun te beurt valt van de oppervlakkige beschouwers, die elkaar de algemeenheid van de »prullenboel onder deze wet" napraten, of die met het belachelijk beeld van de gemeenten B. of W. voor oogen, zeer ten onrechte generaliseeren, »de schapen over één kam scheren." Hier is een bataljon, als eerste kern geformeerd, dat — hoe vreemd het u moge klinken, ik sta u voor de waarheid in — spoediger gemobiliseerd is, spoediger kan »uitrukken" dan eenig bataljon van het leger. Dat is een voorbereidende arbeid geweest, zoo verdienstelijk van die schutterij, dat men het in deze dagen, waarin alweer zoo minachtend over die wapenmacht gesproken wordt, wel eens vernemen mag. Dat bataljon is uitmuntend gewapend met het geweer klein-kaliber — welke wapens dáár in de wapenkamer gereed staan, zóó dat de lastigste officier van wapening van het leger ze met het meeste genoegen zien zou, — en in het bezit van zijn reglementairen voorraad patronen per man; in groote kleeding en uitrusting is het van alles volledig voorzien, zoo zelfs dat op een enkel telegram de benoodigde randfels en kapotten binnen eenige uren beschikbaar zijn. Het heeft zich bespanningen voor patrooncaissons en evenzoo de noodige voertuigen verzekerd door voorloopige contracten met groote stalhouders, zoodat alweer binnen een paar uren een en ander beschikbaar staat. Hetzelfde is geschied voor de benoodigde hoeveelheid pioniergereedschappen, en als het moet, zelfs voor voorziening in de behoefte aan schoeisel. Er is voor gezorgd dat op één telegram een 4000tal der te teekenen formulieren van de voorlezing der krijgswetten binnen vier uren beschikbaar zijn; voor ieder der compagnieën is het uittreksel uit de krijgswetten aanwezig, zoodat bij mobilisatie die troep dadelijk kan »gedoopt" worden.

De compagnies-administratieboeken liggen voor iedere compagnie klaar, ingevuld en bijgehouden, zooals te velde behoort; marschorders, vervoerbiljetten, benoodigde »gedrukten," zooals het administratie-voorschrift ze voor het leger aangeeft, zijn gereed. Alles in één woord behoeft slechts de invulling van een naam en een datum. Wat zegt gij er van *Spectator*? Chapeau bas niet waar voor zoo'n schutterij, onder zoo'n wet. Och ja, »tant vaut l'homme, tant vaut l'institution." En denk nu niet dat hier ook alleen alles op papier met de kleermakersnauwgezetheid van zoeven zoo

in orde is. Kom gerust hier, bezie den troep op het terrein en ge zult, als gij die menschen zult zien marcheeren, exerceeren en wat meer zegt, evolutionneeren met compagniescolonnes; als ge ontwaren zult dat kader en officieren voor 't meerendeel reeds zich op de hoogte gesteld hebben van het nieuwe »Voorschrift op het tirailleeren;» als ge eens zoudt hooren hoe de adjudanten dezer schutterij degelijke theoriën houden met hun kader, over velddienst en daarmede verwante zaken; — zeker ge zoudt met mij zeggen: »ziedaar een betrouwbare eerste reserve voor het leger» — en gij zoudt in het Hollandsch uitroepen, wat mij op den 19den Februari, de Fransche en Russische militaire attachés, tot tweemalen verbaasd afvroegen: comment c'est bien là, votre territoriale, votre garde civique; mais ils ont bonne contenance, on dirait que ce sont des troupes de l'armée active.» — En dat was ook zoo, dat was geen banale beleefdheid. Maar ik zou u meer kunnen laten zien, *Spectator*, dat u die B-sche en W-sche vaudeville zou doen vergeten. Ik zou u in mijn lessenaar werk van officieren laten zien; wel is waar eenvoudige nederige tactische opgaven: het uitzetten van een postenketen, het versterken van een cantonnement; goed beknopt en in militairen stijl gestelde bevelen; duidelijke flinke veldwachtrapporten en schetsen, waaronder er zijn, die ik mij niet zou schamen te onderteeken. En dat is immers evenmin wonder, als dat bij goeden wil en *flink voorbeeld door de hoogereren*, de troep goed onder de wapens komt. Immers de manschappen zijn breed geschouderde, uitgegroeide kerels, wat helaas onze jonge militie nog niet is; en onder de officieren zitten immers intelligente, ja zeer dikwijls technisch bepaald kundige elementen, die alleen voorlichting en een beetje aanmoediging behoeven. Als die willen, — en er zijn er velen — die dat doen, och dan is toch waarlijk het redelijk bruikbaar worden, immers geen heksenwerk. En die voorlichting en aanmoediging, die zijn haar in de laatste jaren te beurt gevallen: en daarmede deed de regeering meer in 's lands waarachtig belang, dan maar te blijven »praten» over de schutterij, te blijven »zuchten» over de slechte wet. Met al die »praters» en »ontwerpers» waren wij in jaren geen duim verder gekomen. En nu? Want weet ge wel dat b. v. Rotterdam twee *zoodanige* bataljons uitbrengt, en Amsterdam wel drie; dat dus uit die drie plaatsen alleen reeds een zestal flinke bataljons oud-gedienden in de eerste oogenblikken klaar staan? Is dat niet al een vrij aardige EERSTE reserve voor die ééne divisie? En vergeet niet dat na korten tijd, ook de anderen beter geoefend en uitgerust volgen, en ik alleen van deze drie plaatsen spreek. Zeker, het is schande, en eeuwig jammer dat het niet overal zoo is; dat bij een zoo gemakkelijk te ontduiken wet, niet alle burgervaders b. v. zooveel oud-hollandsche vaderlandsliefde aan den dag leggen, en zooveel goeden invloed uitoefenen dat daardoor de gebrekkige wet vergoed wordt. Zeker, vooral dáár waar men dezen of genen jeugdigen »fils de famille,» den gewichtigen post van hoofd der gemeente toevertrouwd, om hem aan een fatsoenlijk baantje te helpen,

zeker daar *kan* het gebeuren, dat de plicht om naar *geweten*, volgens den geest der wet en niet alleen volgens de letter te handelen met onze weerbare bevolking, verzaakt wordt; dat de wet die *in het hart* van een waren hollandschen burgemeester moest gegrifd staan, wordt vergeten. Maar ge ziet het, niet overal is dat gelukkig zoo; integendeel het is Goddank meest overal beter, vooral veel beter geworden. Dat maakt het onbillijk en roekeloos tevens, om in afwachting van een betere wet, van een ander kleed dat nog lang niet in de maak is, en ook lang niet dadelijk passen zal, dit wat ons tenminste nu dekt, als onwaardig rebut weg te werpen, om de enkele rotte plekken, die er aan zijn. Snij die uit, herstel ze zoo goed mogelijk, en houd in ieder geval *de zeer goede stukken* bijeen, totdat ge wat beters hebt.

SPROKKELAAR.

De Pruisen voor Holland 1787. — Verspreiding van de Pruisen voor Holland 1787. — Verspreiding van de Pruisen voor Holland 1787. — Verspreiding van de Pruisen voor Holland 1787.

Wie er zich toe zet, de verhefde krijgsoverwinning te onderzoeken, die in de laatste jaren van de 17de eeuw, door de Pruisen, tot stand is gekomen, hij zal hooger waarschijnlijk niet het eerst de hand opstellen naar den volzucht van 1787. Immers, de overnaden, waaraan in dat jaar de krijgsoverwinning plaats heeft, waren zoo ingewikkeld en verward, dat het niet gemakkelijk valt zich te bepalen in de oorzaken van deze overwinning, en daarbij tevens een abstract, dat men zich niet kan veroorlooven, toe ook naar eenige andere staatkundige en politieke toestanden, die in dat jaar kunnen terugkeren. De te bepalen afzet behoort dus slechts een belangrijke schrede oorzakelijk te zijn voor den toegenomen arbeid. Doch naar de verhouding van 1787 voor ons in krijgsoverwinning te bepalen, is de verhouding die van 1787, 1788 en 1789, dat een roef te ver gaan, hem alle betrekkingen voor de studie der overwinning in het algemeen en inzonderheit voor die op Nederlandschen bodem te ontgaan. Waar, zoo kan men o. in kunnen vragen, ook 1787 niet op de groote kracht, die bij een goed gebruik, juist in dien bodem voor de verhefde schuld? Licht er in de gebeurtenissen van dat jaar, even goed als in eenige andere periode onze geschiedenis niet een ernstige waarschuwing opgesloten voor hen, in wier oog het is een paar jaren belam nog altijd weinig meer is dan een helle knaef. Looft de tocht van den Heitor van Brunswijk naar Amsterdam, waarvan de goede uitkomst volgens CLAUSWITZ uitsluitend te danken was aan onmogelijk te voorzien mislagen der toegenomen, niet het overtuigende bewijs dat eenheid in de leiding een evenzeer is voor een kritische verbeding, en dat men zich aan groote overwinningen, als men helle knaef en niet bedoorlijk geschiedkundige toezicht tegenover hen vijfde draagt, vooral zoo die vijfde, gelijk in 1787, door den roef, die van hem is uitgegaan, reeds een redelijk overwinnende overwinning kon verhoeden tot hem en de vijfde vragen van nog vijfde actueel belang opvalt. Kon daar de bestudering voor het tegenwoordige gebruik ten minste overnemen zijn? We gelooven het niet.

BOEKAANKONDIGINGEN.

De Pruisen voor Amsterdam 1787. — Verdediging en verovering der stelling, door J. M. VERVAT, Kapitein 7de Regiment Infanterie. Met eene kaart. Amsterdam, J. H. & G. VAN HETEREN. 1887.

Wie er zich toe zet, de vaderlandsche krijgsgeschiedenis tot onderwerp zijner studiën te maken, hij zal hoogst waarschijnlijk niet het eerst de hand uitstrekken naar den veldtocht van 1787. Immers, de omstandigheden, waaronder in dat jaar de krijgsgeschiedenissen plaatsgrepen, waren zoo ingewikkeld en verward, dat het uiterst moeilijk valt zich geheel in die omstandigheden te verplaatsen, en daarbij tevens zoo abnormaal, dat men zich niet kan voorstellen, hoe ook maar eenigszins analoge staatkundige en militaire toestanden ooit zouden kunnen terugkeeren. De te beploegen akker belooft dus slechts een betrekkelijk schrale oogst als loon voor een inspannenden arbeid. Doch mag de veldtocht van 1787 voor ons in krijgskundige belangrijkheid al achterstaan bij die van 1672, 1794 en 1799, het zou toch te ver gaan, hem alle beteekenis voor de studie der oorlogvoering in het algemeen en inzonderheid voor die op Nederlandschen bodem te ontzeggen. Wijst, zoo zou men o. m. kunnen vragen, ook 1787 niet op de groote kracht, die, bij een goed gebruik, juist in dien bodem voor de verdediging schuilt? Ligt er in de gebeurtenissen van dat jaar, even goed als in zoo menig andere periode onzer geschiedenis, niet een ernstige waarschuwing opgesloten voor hen, in wier oog het *si vis pace para bellum* nog altijd weinig meer is dan een holle klank? Levert de tocht van den Hertog van Brunswijk naar Amsterdam, waarvan de goede uitkomst volgens von CLAUSEWITZ uitsluitend te danken was aan onmogelijk te voorziene misslagen der tegenpartij, niet het overtuigende bewijs dat eenheid in de leiding een eerste eisch is voor een krachtige verdediging, en dat men zich aan groote gevaren blootstelt, als men halfgeoeffende en niet behoorlijk gedisciplineerde troepen tegenover den vijand brengt, vooral zoo die vijand, gelijk in 1787, door den roep, die van hem is uitgegaan, reeds een zedelijk overwicht bezit? En waar een veldtocht tot deze en dergelijke vragen van nog altijd actueel belang opwekt, zou daar de bestudeering voor het tegenwoordige geslacht ten eenenmale onvruchtbaar zijn? We gelooven het niet.

Met deze overtuiging kan men het slechts in hooge mate betreuren, dat evenals omtrent den geheelen Patriottentijd, zoo ook omtrent de gebeurtenissen van 1787 nog niet het volle licht der historie is opgegaan. Bijna alles wat ons voor een krijgskundig doel uit dien veldtocht nuttig kan zijn, moeten wij putten uit Duitsche bronnen, en hoe goed en uitvoerig die ons ook mogen inlichten omtrent de maatregelen des aanvallers, ten opzichte van die des verdedigers zijn zij natuurlijk onvolledig en hoogst waarschijnlijk ook niet in alle deelen juist. Daarom was het o. i. een gelukkige gedachte van den Kapitein VERVAT, om aan eenige belangrijke gegevens omtrent de inundatiën en verdedigingswerken rondom de hoofdstad in 1787, die in de Historische Verzameling der dienstdoende schutterij te Amsterdam — natuurlijk altijd in figuurlijken zin — onder het stof bedolven lagen, door de uitgave van het boven aangekondigde werkje van 70 bladz. druks in ruimeren kring bekendheid te verschaffen.

Het behoeft geen betoog, dat dergelijke gegevens in den regel minder geschikt zijn, om zonder enig geleide de wereld te worden ingezonden. Zoo begreep het ook de Kapitein V. Hij meende daarom niet beter te kunnen doen, dan ze in een overzicht van den geheelen veldtocht in te lasschen. Met het oog op het doel, dat de S. zich voorstelde te bereiken en dat vooral met betrekking tot de oorlogshandelingen, die aan den aanval op de Stelling van Amsterdam voorafgingen, tot beknoptheid drong, kan dit overzicht zeer voldoende worden genoemd, en willen wij er den S. niet hard over vallen, dat onder het lezen herhaaldelijk de wensch bij ons opkwam, dat vooral aan de bespreking der motieven, die tot de verschillende oorlogshandelingen aanleiding hebben gegeven, eenige meerdere ruimte ware gegund. Wel hopen wij echter, dat velen zich juist hierdoor aangespoord mogen gevoelen, om ook nog eens andere werken over den veldtocht van 1787 ter hand te nemen. Daarbij meenen wij in het bijzonder de aandacht te moeten vestigen op de critische beschrijving die VON CLAUSEWITZ in het 10de deel zijner »Nagelaten Geschriften,» van den veldtocht van 1787 heeft gegeven, en dit te eer, omdat deze bron den Kapitein V., naar het schijnt, niet ten dienste heeft gestaan. Althans onder de namen der aangehaalde schrijvers komt die van VON CLAUSEWITZ niet voor.

In een »Besluit» geeft de Kapitein V. naar aanleiding van de gebeurtenissen van 1787 eenige beschouwingen over de tegenwoordige toestanden. Daarin wijst hij er op, hoe er ook thans én voor de doode én voor de levende strijdkrachten, doch vooral voor de laatste nog veel te doen overblijft, al lijdt het dan ook geen tegenspraak, dat ons tegenwoordige leger veel beter en krachtiger is dan dat, waarmede Holland nu honderd jaar geleden de Pruisen trachtte tegen te houden, en evenmin, dat de thans in aanleg zijnde Stelling van Amsterdam met glans een vergelijking met die van 1787 zou kunnen doorstaan. In het algemeen gaan wij met de strekking dezer beschouwingen gaarne mede. Toch hebben wij enkele bezwaren. Zoo meenen wij, dat aan de uitdrukking op bladz. 63: »met onze tegenwoordige legerorganisatie de werken in onze liniën naar eisch te bezetten, achten wij een meesterstuk,» wel de woorden hadden mogen worden toegevoegd: zoo men althans van een altijd noodzakelijk veldleger niet geheel afstand wil doen. Zoo kunnen wij, ook al achten we met den S. een spoedige

herziening van het 8ste hoofdstuk onzer Grondwet een hoogst wenschelijke zaak, toch niet toegeven, dat zonder Grondwetsherziening leger en schutterij, beiden, niet op beteren voet zouden gebracht kunnen worden. Zoo is het ons niet recht duidelijk, wat wordt bedoeld met het gebruik der in 1867 opgemaakte posten rondom Amsterdam tot het afgeven van salvovuren op groote afstanden, en met het scherfvrijmaken dier posten. Voorts is, dunkt ons, twijfel geoorloofd, of het militaire voordeel, dat het vak van het Nieuwe Merwedekanaal tusschen Nichtevecht en Zeeburg ons zal kunnen verschaffen, wel in de eerste plaats behoort te worden gezocht in de meerdere gelegenheid tot aanvoer van inundatie-water. Ook komt het ons voor, dat men zich van de bevrozings-quaestie bij inundatiestellingen wel wat al te gemakkelijk afmaakt, als men zich eenvoudig bepaalt tot een aanhaling van KRAJENHOFF's voorstel omtrent de vorming van bomijs, zonder daarbij zelfs te vermelden, dat dit middel in de practijk zeer waarschijnlijk slechts bij zeldzame uitzondering aan de verwachtingen zou beantwoorden. Doch dit alles doet eigenlijk weinig afbreuk aan de waarde van den arbeid van onzen geachten kameraad. Want niet in het »Besluit,» doch veel meer in de uitvoerige beschrijving van de Stelling van Amsterdam in 1787 ligt de beteekenis van dien arbeid. Wel meenen wij echter den Schrijver de woorden te mogen herinneren: »de taal is gansch het volk.»

's-Gravenhage, Mei 1887.

PL.

De strijd om het bestaan. Geschiedenis en tegenwoordige staat van de lage gronden van Nederland. Voor niet-technici, door A. A. BEEKMAN, oud-genie-Officier, Leeraar aan het Gymnasium te Zutphen. Schrijver van »Nederland als polderland.» Zutphen, W. J. THIEME & CIE. 1887. Prijs f 3,75, geb. f 4,20.

Na de uitvoerige bespreking die in dit tijdschrift (jaargang 1884, n^o. 5) over »Nederland als polderland» werd opgenomen, meenen wij omtrent de nieuwe pennevrucht van den Heer BEEKMAN op geographisch, of, beter gezegd, historisch en hydrographisch gebied kort te mogen zijn. Immers tusschen de beide werken bestaat een nauw verband, en wat het algemeen karakter betreft, bezitten zij een sterken familietrek. Toch gelijken de beide broeders niet op elkander als twee droppels water. Integendeel, naast veel overeenstemming is er ook veel verschil, zoo veel zelfs, dat de Schrijver o. i. volkomen recht had, zijn jongste kind onder een nieuwen doopnaam de wereld in te zenden, om daar met den ouderen broeder samen te werken tot verspreiding van juiste en heldere denkbeelden omtrent den eigenaardigen hydrographischen toestand van het noordelijk en westelijk gedeelte van ons vaderland.

Het hoofdverschil tusschen »de strijd om het bestaan» en »Nederland als polderland» bestaat o. i. hierin, dat het eerste meer historie, doch minder topographie bevat. De meer gedetailleerde topographische en hydrographische

beschrijving der onderdeelen van ons polderland heeft plaats gemaakt voor uitvoeriger mededeelingen omtrent den voormaligen loop der hoofdrievieren, omtrent de gedaante-veranderingen van sommige deelen van ons vaderland en omtrent de inrichting van het oude dijks- en waterschapsbestuur. De overige afwijkingen bepalen zich in hoofdzaak tot wijzigingen in de indeeling der stof, tot aanvullingen en verduidelijkingen.

Lettede op het streven van den S., om zijn werk in de eerste plaats dienstbaar te maken aan het onderwijs in de geographie meenen wij de ingevoerde wijzigingen nagenoeg zonder uitzondering als verbeteringen te mogen aanmerken.

Ongaarne misten wij echter het alphabetisch register, dat ons in »Nederland als polderland» herhaaldelijk gemak opleverde. Daarentegen zijn de cartographische bijlagen wederom zeer belangrijk. Zij omvatten o. m. een kaart van de stroomgebieden van Nederland, met een graphische voorstelling van het verhang op onze groote rivieren bij middelbaren rivierstand; een schets van de traverse der Beersche Maas en der verbindingen tusschen de Waal en de Maas; een kaartje van de voormalige Grootte Waard, een van Hollands Noorderkwartier in 1288 en een van Zeeland omstreeks 1200, waarop tevens de sedert plaats gehad hebbende wijzigingen zijn aangegeven.

Waar zooveel goeds wordt geschonken, daar valt er, dunkt ons, niet aan te twifelen of de welwillende ontvangst, die aan »Nederland als polderland» ten deel viel, zal ook aan »de Strijd om het bestaan» niet worden onthouden. Doch naast de erkenning van al dat goede, handhaven wij toch ook de vroeger door ons uitgesproken meening, dat de S. in zijn zucht tot hervormen wel eens wat al te ver gaat en niet genoeg in het oog houdt, »dat men,» om met zijn eigen woorden te spreken, »van de algemeene soorten, waartoe de vormen en verschijnselen in de natuur behooren, niet bepalingen kan geven als van een driehoek b. v.» Klaarblijkelijk viel het hem gemakkelijker, dat hoogere standpunt aan te duiden, dan het zelf in te nemen. Althans dien indruk ontvingen wij op meer dan eene bladz.

's-Gravenhage, Mei 1887.

Pl.

OVERZICHT VAN BUITENLANDSCHE TIJDSCHRIFTEN.

I. Legerorganisatie en Schutterij.

Het territoriale leger. Naar aanleiding van de jongste herhalingsoefeningen wordt een hoogst gunstig oordeel over den toestand van het territoriale leger uitgesproken. (Sp. M., 15 Mai.)

De bureau's van het ministerie van oorlog onder het Schrikbewind. Mededeelingen omtrent de samenstelling van het Fransche ministerie van oorlog en den gang van zaken bij dat departement, tijdens BOUCHOTTE minister was. (Sc. M., Avril.)

Over organisatie, uitrusting en gebruik der troepen in den bergoorlog. Theoretische beschouwingen over de organisatie, oefening en uitrusting der voor den bergoorlog bestemde troepen. Het karakter der gevechtsvoering in het gebergte wordt aan het slot in een krijgshistorisch voorbeeld ontwikkeld. (M. W. Ver., Band XXXIV, Heft 4.)

De nieuwe formatie van het Duitsche leger. Mededeeling van de nieuw op te richten korpsen, ten gevolge van het aannemen der wet betreffende de vredessterkte van het leger. (Allg. M. Z., N^o. 27.)

Wijzigingen in de Duitsche legerinrichting tengevolge van het aannemen der begrooting voor 1887—88. Opsomming van de wijzigingen in verschillende takken van dienst. (Allg. M. Z., N^o. 29.)

De voorwaarden voor den dienst als eenjarig vrijwilliger. Zoowel de wet van 2 Mei 1874 als die van 6 Mei 1880 bevat de bepaling, dat de voorwaarden voor den dienst als eenjarig vrijwilliger door een bijzondere wet zullen geregeld worden. Een zoodanige wet is echter nimmer tot stand gekomen. Beschouwingen worden geleverd over hetgeen men in de bedoelde voorwaarden zou wenschen opgenomen te zien. (Allg. M. Z., N^o. 30.)

Het nieuwe Deensche mobilisatie-plan. (Schw. A. u. G., N^o. 4.)

Organisatie van het personeel voor den torpedodienst. (Vervolg.) (Engineering, 6 Mei.)

II. Algemeene krijgskunst.

De militaire ballons in 1887. Men wijst op de weinig practische methode, waarmede bij het vraagstuk der luchtvaart wordt te werk gegaan. (Sp. M., 1 Mai.)

Een paar opmerkingen naar aanleiding van de in den *Spect. Mil.* verschenen artikelen: „een leemte in de gevechtsinstructie” en „de draagbare versterkingskunst.” (Sp. M., 15 Mai.)

Parijs en de noordoostelijke grens. (Vervolg.) Militair-geographische beschouwingen over het Seine-gebied. (Sc. M., Avril.)

Over het vuur bij den aanval op en de verdediging van verschansingen. (*Slot.*) Vergelijkende studie omtrent de voordeelen, die bij den strijd van verschansingen aan de zijde van den aanvaller en den verdediger staan. (Sc. M., Avril.)

De ondergang der staten en de verschanste legerplaatsen. Bestrijding van BRIALMONT's theorieën en van de thans in Frankrijk vrij algemeen gehuldigde en ook in toepassing gebrachte denkbeelden omtrent de beteekenis en het nut der vestingen. (*Wordt vervolgd.*) (Sc. M., Avril.)

De militaire postduivendienst in Italië. De postduivendienst is in Italië op zeer doelmatige wijze ingericht. Mededeeling wordt gedaan van de voorhanden stations, van de inrichting daarvan en van de uitkomsten der genomen proeven. (Mitth. A. u. G., Heft 4.)

Het tegenwoordige standpunt der militaire luchtvaart. (*Slot.*) Stuurbare ballons als verkennings- en gemeenschapsmiddel. Kansen voor de oplossing van het vraagstuk der stuurbaarheid. Benoodigde transportmiddelen en bedieningsmanschappen voor een stuurbaren ballon. Mijndragende ballons. Het gebruik van ballons captifs voor verkenningen en voor het waarnemen van schoten. Vrije, niet stuurbare ballons voor het overbrengen van berichten. Ballons voor het geven van signalen, voor verlichting van het terrein en voor het nemen van photographieën. Idem tot het werpen van brand- en springstoffen in belegerde vestingen. Mate van bruikbaarheid van de ballons van MONTGOLFIÈRE en ROZIÈRE. De toepassingen, die tot nu toe van de luchtballons in den oorlog zijn gemaakt. Het eindoordeel over luchtballons voor militaire doeleinden is, dat daarvan, op het tegenwoordig standpunt, zeer weinig nut te trekken is in verhouding tot de groote kosten. (Mitth. A. u. G., Heft 8.)

De Fransche instructie voor het gevecht. Beoordeelende beschouwingen over den inhoud van dit voorschrift. (Jahrb. A. u. M., Mai.)

De groote manoeuvres der troepen uit het militaire district Warschau in Augustus 1885. Beknopt verslag van de uitvoering der bij deze manoeuvres gestelde tactische opgaven. (M. W. Ver., Band XXXIV, Heft 4.)

Het militair-politieke standpunt van Duitschland tegenover Denemarken. Een nader betoog dat het versterken van Kopenhagen aan de landzijde, niet anders dan tegen Duitschland kan gericht zijn. (Allg. M. Z., N°. 28.)

De toekomstige Duitsch-Fransche krijg. Aankondiging van het tweede deel van het onder dezen titel verschenen werk v. KÖTTSCHAU. (Zie omtrent het eerste deel, *Mil. Spect*, bladz. 156—159). (Allg. M. Z., N°. 31.)

Nog een woord over het politiek-militaire standpunt van Duitschland tegenover Denemarken. Mededeeling van een artikel in een Deensch blad over de beteekenis der versterking van Kopenhagen aan de landzijde. (Allg. M. Z., N°. 32.)

De uitbreiding van het Duitsche spoorwegnet in het belang der landsverdediging. Mededeeling van de door de regering aangegeven motieven voor de uitbreiding en van het karakter daarvan. (Allg. M. Z., N°. 33.)

Proeve van een algemeene hogere gevechtsmethode. Om de gevechtskunst in haar geheel te omvatten, moet men bekend zijn met de algemeene of abstracte, zuivere gevechtskunst en met de toepassing van de abstracte regels op een bepaald geval. (*Wordt vervolgd.*) (Schw. A. u. G., N°. 4.)

Uittreksel uit het rapport van het eedgenootschappelijk militaire departement over zijne werkzaamheden in 1886. (*Wordt vervolgd.*) (Schw. A. u. G., N°. 4.)

IV. Techniek der artillerie en ballistiek.

Het schieten tegen ballons. Door wiskunstige berekeningen worden regels afgeleid om spoedig de voordeeligste lading en elevatie te kunnen bepalen. (Rev. d'A., Mai.)

Richtmethode voor kustgeschut in lage batterijen. Ontwikkeling van een methode, om elk oogenblik den afstand tot het doel te kunnen kennen en tegelijkertijd op automatische wijze aan den vuurmond de daarbij behorende elevatie te geven; terwijl voorts ook de wijziging, die de correctie voor derivatie moet ondergaan, tengevolge van de wijziging in den afstand, wordt aangegeven zonder dat daartoe de hulp van den richter vereischt wordt. De hiertoe noodige toestellen, toegelicht door schetsen, worden beschreven en de wijze van vuren aangegeven. (Rev. d'A., Mai.)

Minimaalschietgat- en duikaffuiten. (Slot.) Beschrijving met schetsen van de voornaamste types. (Mitth. A. u. G., Heft 3.)

Beproeving van een kanon van 16 cM. van Bofors-staal. (Met schetsen.) Beschrijving van het materieel en van de genomen proeven. De vuurmond heeft een kaliber van 15,5 cM., de granaat weegt 39 KG., de buskruitlading 9,5 KG.; de aanvankelijke snelheid bedraagt 475 M. (Mitth. A. u. G., Heft 3.)

Werkzaamheden op artillerie-gebied in Rusland in 1884. Mededeeling van het aangemaakte materieel, de daaraan besteede gelden, verbeteringen in het materieel, de sterkte aan personeel bij de art. inrichtingen, enz. (Mitth. A. u. G., Heft 3 u. 4.)

Schietproeven met snelvurende scheepskanonnen van 8,4 cM., lang 27 kaliber, uit de fabriek van KRUPP. Beknopte beschrijving van vuurmond en affuit en mededeeling van de uitkomsten der proeven. (Allg. M. Z., N^o. 26.)

Welke zwarigheden worden ondervonden bij het beschieten van een veldschans met veldgeschut; welk soort van belegeringsgeschut van middelbaar gewicht zou meer uitwerking geven en welke projectielsoort moet daarbij gebruikt worden? Het betoog wordt geleverd, dat veldgeschut weinig uitwerking tegen schansen belooft. Het invoeren van verminderde ladingen bij dit geschut heeft bezwaren. Naar aanleiding van de Russische proeven is van mortieren van 15 cM. veel uitwerking te wachten. Vooral wegens het groote munitie-gewicht, zou men dit geschut echter alleen als een soort lichte belegeringstrein het veldleger kunnen doen volgen en kan men het dus niet bij de batterijen voeren. De granaten der mortieren zijn tegen doode doelen uitmuntend; tegen levende is de werking echter gering. De proeven met granaatkartetsen zijn nog niet ver genoeg gevorderd, om aangaande de werking hiervan een definitief oordeel te kunnen uitspreken. (Schw. A. u. G., N^o. 4.)

De Berthon-pontonbrug. Een aan *The Engineering* ontleende beschrijving van dit brugmaterieel met opvouwbare pontons, toegelicht door twee figuren, waarvan de een het geheel beladen voertuig en de andere het geheel ontladen voertuig, staande op een lichte brug, voorstelt. Iedere wagen bevat één dubbele ponton lang 8 M., breed 1,85 M., zes balken lang 6,10 M., twintig planken lang 3 M., breed 0,30 M. en twaalf draagbalken. Verder nog de noodige riemen, kabels, ankers, enz. Het geheele gewicht is met inbegrip van het voertuig 2235 KG. Ieder voertuig bevat het materieel voor één steunpunt en 6 M. brugdek voor een zware brug breed 3 M. of wel voor twee steunpunten en 12 M. brugdek voor een lichte brug, breed 1,60 M. (Scientific American, Supplement 7 Mei.)

Kinetite. Bespreking van de samenstelling van dit zeer weinig gevaar opleverende springmiddel, waarvan de uitwerking vijf- tot zesmaal grooter is dan die van buskruit. (Scientific American, Supplement 584.)

Stalen kanonnen, kanonmetaal, buskruit. Artikel van SUMMER. (Commander U. S. N.) overgenomen uit het *Army and Navy journal*. (Scientific American, Supplement 16 April.)

Magazijn- en repeteer-geweren. Lezing van Kapt. JAMES in »The Royal United Service Institution.» (Scientific American, Supplement 30 April.)

Pneumatisch dynamiet-kanon. Beschrijving en schets van de gewijzigde inrichting voor dit kanon, dat een projectiel, bevattende 45 KG. dynamiet, schiet, benevens een afbeelding van een kruiser die met drie dynamiet-kanonnen kan bewapend worden. (Engineering, 15 April.)

Staal voor pantseringen en vuurmonden. Beschouwingen over de, door de Vereenigde Staten van Noord-Amerika, gevraagde prijsopgaven voor levering van staal met vermelding van de gedane aanbiedingen. (Engineering, 23 April.)

Maxim's machine-kanonnen. De in Engeland genomen proeven hebben voldoende uitkomsten opgeleverd om de aanschaffing van een drietal voor verdere proefnemingen te wettigen. Tot heden werden voor de Engelsche zeemacht bijna uitsluitend *Nordenfeldt*- en voor de landmacht *Gardener*-kanonnen besteld. (Engineering, 22 April.)

Magazijn-geweren. Beschrijving en schetsen van verschillende magazijn-geweren zoals: het *Spencer*-, het *Winchester*-, het *Vetterli*-, het *Hotchkiss*-, het *Chaffee-Reece*-, het *Kropatschek*-, het *Lee*- en *Lee-Burton* geweer. (Engineering, 29 April en 6 Mei.)

Afgekeurde klingen en bajonetten. Uitvoerig artikel over het onderzoek der Engelsche bajonetten en klingen en de oorzaken die tot dit »national scandal» hebben geleid. (Engineering, 29 April.)

Stalen projectielen. Beschouwingen over stalen projectielen naar aanleiding van de afkeuring der aan het Engelsche gouvernement aangeboden 200 *Firming*-projectielen van 30½ cM. (Engineering, 6 Mei.)

Het 110 tons-kanon. De heer LONGRIDGE bespreekt de in Maart 1887 te Woolwich verkregene uitkomsten en vergelijkt deze met die, welke op het proefveld te Meppen met het *Krupp*-kanon van 40 cM. in September en October 1886 verkregen werden. Hij komt daarbij tot het besluit, dat de buitengewoon groote lading van 453,6 KG. die te Woolwich bij het 110 tons-kanon werd toegepast geen aanbeveling verdient, omdat daarbij minder aanvankelijke snelheid verkregen wordt dan bij het gebruik van 385,5 KG. bruin prismatisch buskruit het geval was. Wel is waar bedraagt de gasdruk bij het bruine buskruit 3000 atmosfeeren en bij het langzaam verbrandende Engelsche buskruit slechts 2460 atmosfeeren, de vuurmond kan echter zonder bezwaar een druk van 3800 atmosfeeren weerstaan zoodat de drukvermindering onnoodig is.

Dat het buskruit in de Engelsche vuurmond niet voldoende wordt benut, blijkt uit het feit dat hier per KG. buskruit slechts 38½ tot 46½ M. T. aanvankelijk arbeidsvermogen aan het projectiel wordt medegedeeld, terwijl dit bij den *Krupp'schen* vuurmond 43 tot 49 M. T. bedraagt.

Verder vergelijkt hij het doorboringsvermogen der beide vuurmonden waaruit eveneens blijkt, dat aan den *Krupp*-vuurmond de voorkeur toekomt.

Hij vindt echter ook dezen vuurmond nog niet voldoende en stelt zich voor een vuurmond te maken, waarvan de lengte en het gewicht slechts de helft zullen bedragen van die welke bij de besproken monsterkanonnen voorkomen en waarbij met 4700 atmosfeeren druk grooter uitwerking zal verkregen worden. (Engineering, 13 Mei.)

V. Militaire administratie en intendance.

Opmerkingen omtrent het reglement op de kleeding. (Sp. M., 1 Mai.)

De transportdienst bij de legers. (*Vervolg.*) Historisch overzicht van het transportwezen in de verschillende tijdperken der geschiedenis van af de oudheid tot aan de Fransche revolutie. (Sc. M., Avril.)

Over de oprichting van regiments-, voorschot- en spaarbanken. Wijze waarop dergelijke inrichtingen tot stand gebracht kunnen worden en voordeelen daaraan verbonden voor de officieren. (Allg. M. Z., N^o. 32.)

VII. Militaire wetgeving. Algemeene wetten en voorschriften.

Militaire wetgeving en administratie. Het verledene en het tegenwoordige op dit gebied. (*Wordt vervolgd.*) (Sp. M., 1 et 15 Mai.)

IX. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der infanterie.

Over de opleiding der infanterie. De opleiding van officieren. (Sp. M., 1 Mai.)

De tactiek der compagnie in verspreide orde. (*Slot.*) Tactische studiën op grond der Fransche voorschriften voor het gevecht der infanterie. (Sc. M., Avril.)

Buitenlandsche proeven met klein kaliber geweren. (*Met een plaat.*) Overzicht van de tot nu toe genomen proeven in Zwitserland, Frankrijk, Duitschland en Engeland, voor zoover deze proeven bekend zijn. Voorts wordt een artikel medegedeeld uit het *Mil. Wochenblatt*, waarin op de moeilijkheden gewezen wordt, die zich bij het vraagstuk van het kleinst mogelijke kaliber voordoen. (Mitth. A. u. G., Heft 4.)

Beschouwingen over de tactische beteekenis van het repeteer-geweer. Onderzoek naar den invloed dien de invoering van het repeteer-geweer vermoedelijk op het gevecht zal uitoefenen. (M. W. Ver., Band XXXIV, Heft 4.)

Een nieuwe richtstoestel voor het onderricht in het richten. De bestemming van dezen toestel, waarvan de inrichting en het gebruik worden toegelicht, is, eensdeels: leermiddel voor het theoretisch onderricht in het richten en anderdeels het snel aanleeren van goed mikken met gestreken korrel. (Allg. M. Z., N^o. 27.)

Eenige opmerkingen over den infanterie-aanval. Beschouwingen over de doelmatigste wijze van het spronggewijze avanceeren en van het ingrijpen van het soutien. De Schrijver komt tot het besluit, dat in de toekomst de oorzaak van het overwicht en in het algemeen van de overwinning, meer te zoeken zal zijn in de betere aanvoering en geoefendheid in het gevecht, dan in de grootere getalsterkte en de betere bewapening. (Allg. M. Z., N^o. 29.)

Ontwerp voor de aanvulling der infanterie-munitie in het gevecht. Het voorstel wordt gedaan om bij elke compagnie een licht, laag voertuig mede te voeren, dat gemakkelijk uiteen te nemen, op de bataljonspatroonkar geladen en door 2 honden getrokken kan worden. Bij den aanvang van een gevecht wordt het voertuig ineengezet, met 2880 patronen geladen en bespannen, en de munitie naar de tirailleurlinie vervoerd. (Allg. M. Z., N^o. 31.)

De infanterie-pionniers. Om de infanterie-pionniers degelijk te kunnen oefenen, moeten de pionnier-officieren tactisch minstens even bedreven zijn als de infanterie-kapitein. (Schw. A. u. G., N^o. 4.)

X. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der cavalerie.

De remonteering in Frankrijk. Aankondiging van het werk van DE VAUX: les haras et les remontes etc., la production chevaline en France. (Allg. M. Z., N^o. 30.)

Hoe men een paard dresseeren moet. Critische bespreking van het hierop betrekkelijke werk van Graaf DE MONTIGNY: *Comment il faut dresser un cheval. Connaissances pratiques d'hippologie, dressage du cheval de selle, principe d'attelage, extérieur maréchalerie, hygiène etc.* (Allg. M. Z., N^o. 33.)

XI. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der artillerie.

De vestingartillerie. Bespreking van het werk van den generaal THOMAS: *Les transformations de l'Armée française.* (Sc. M., Avril.)

Schietproeven uit belegeringsgeschut uitgevoerd door de Engelsche artillerie in 1882, 1883 en 1884. Uitvoerige mededeeling van het doel dezer proeven en van de verkregen uitkomsten. Het doel der proeven was: nagaan van de uitwerking van granaten en granaatkartetsen; vernielen van aarden borstweringen; inslaan van bomvrije gebouwen met gewone granaten; vergelijking van de uitwerking van kanonnen en houwitseren bij het demonteeren, enz. (Rev. d'A., Mai.)

Organisatie der Duitsche artillerie op 1 April 1887. Mededeeling van de wijzigingen in de organisatie tengevolge van de invoering der wet van 11 Maart. (Rev. d'A., Mai.)

Studie betrekkelijk de taak en de organisatie der kustbatterijen. (Slot.) De Oostenrijksche marine. (Rev. d'A., Mai.)

Uitvoering van tactische marschen door de artillerie. Men moet afwisselend stappen en draven; de draf moet kort zijn, maar zoo lang mogelijk worden voortgezet. Men kan onderscheiden: marschen met normale en met groote snelheid. Beschouwingen over de wijze waarop beide moeten worden uitgevoerd en in welke gevallen zij voorkomen. (Rev. d'A., Mai.)

Proeven aangaande het demonteeren van geschut en het vernielen van aarden borstweringen op het schietterrein te Ust-Izora in 1884 en 1885. Uitvoerige mededeelingen van de verschillende proeven, die ten doel hadden, de gunstigste gegevens te verkrijgen voor het demonteeren en het vaststellen van daarop betrekkelijke voorschriften. (Mitth. A. u. G., Heft 3 u. 4.)

Schietproeven bij de Russische artillerie te veld. Beschrijving van den gang der opleiding in het schieten. (Mitth. A. u. G., Heft 4.)

De geschutuitrusting der kustbatterijen in Frankrijk. (Slot.) (Archiv, Band XCIV, Heft 4.)

Veldgebruik van machine-kanonnen. Lezing door Majoor ANDERSON gehouden in »The Royal United Service Institution.» (Scientific American, Supplement 582.)

Juistheid van het artillerievuur. Voordracht door Majoor MACKINLAY gehouden in: »The Royal United Service Institution.» Hij bespreekt, het veldmaterieel, de afstandmeters, de richtmiddelen en de opleiding van de kanonniërs. (Engineering, 6 Mei.)

XII. De krijgswetenschap met betrekking tot het wapen der genie.

Draagbare versterkingen. Het denkbeeld wordt geopperd, bij de infanterie draagbare schilden mee te voeren, om zoodoende ongeschokt tot dicht bij den vijand te kunnen komen, en den aanval met sterke afdeelingen te kunnen doorzetten. Vooral voor de Fransche infanterie, die bijzonder voor den bajonet-aanval geschikt is, wordt dit middel aanbevolen. (Sp. M., 1 Mai.)

Studien over veldversterking. De beteekenis der veldversterkingskunst in verschillende periodes der geschiedenis. Zij kan slechts dan hare taak be-

hoorlijk vervullen, als zij optreedt in dienst der tactiek. De eischen, welke de hedendaagsche oorlogvoering aan de veldversterkingen stelt. (Jahrb. A. u. M., Mai.)

Statistische opgaven betreffende de in de jaren 1873 tot 1884 uitgevoerde Duitsche militaire gebouwen. (Slot.) Dit gedeelte bevat de hospitalen, waschrichtingen, bakkerijen, werkplaatsen, magazijnen, enz. (Zeitschrift für Bauwesen 4—6.)

Gevaar bij mijnontsteking. Wanneer van twee evenwijdig loopende kabels die beide een mijnpatroon bevatten en met een aardplaat verbonden zijn, de eene kabel aan het vrije uiteinde geïsoleerd wordt en de andere met een *Ebner*'schen ontstekingstoestel verbonden wordt, dan kan bij de ontsteking van de ééne mijnpatroon ook de patroon in de geïsoleerde kabel door inductie ontstoken worden. De proef gelukte nog bij 9 M. afstand der kabels, echter niet wanneer de afstand der kabels tot 12 M. werd vermeerderd. (Electrotechnische Zeitschrift, Maart.)

Droge Leclanché elementen. (Scientific American, Supplement 578.)

Nieuw springmiddel. Een door den heer FAVIER uitgevonden springmiddel, dat zonder eenig gevaar kan behandeld worden, werd in de groeven van Quenast beproefd. Een half kilogram bleek voldoende te zijn om ongeveer 16 M³. rots los te slaan. (Engineering, 29 April.)

XIII. Onderwerpen betreffende de marine.

Voorstellen tot verbetering van verouderderde pantserschepen. Bijdrage tot de kennis van de inrichting der Russische pantserschepen en van de wegen, langs welke men tot verhooging hunner bruikbaarheid zou kunnen komen. (Wordt vervolgd.) (Jahrb. A. u. M., Mai.)

Rattlesnake. Een aan de »Marine Engineer» ontleende beschrijving van deze nieuwe torpedoboot. Zij zal bewapend worden met één 10 cM. kanon en zes *Hotchkiss*-revolver-kanonnen van 47 mM. (Scientific American, Supplement 589.)

Kanonnerboot. Beschrijving en afbeeldingen van nieuwe Fransche kanonnerboot GABRIEL CHARMES ontleend aan de *Illustration*. (Scientific American, Supplement 578 en 590.)

Torpedojagers. Een uit »Engineer» overgenomen bespreking van de in Frankrijk, Engeland, Spanje, Rusland en Italië aangenomen types. (Scientific American, Supplement 582.)

Nordenfells onderzeesche boot. Beschrijving en afbeeldingen ontleend aan »Engineer». (Scientific American, Supplement 590.)

De vischtorpedo. Een aan de *Scientific News* ontleende beschouwing over de *Whithead*-torpedo. (Scientific American, Supplement 7 Mei.)

Gepantserde kruisers. Voordracht gehouden door den heer BILES in »the Institution of Naval Architects», over het gebruik van een gordel- of van een inwendig- (dek-) pantser bij kruisers. De voordracht wordt met de er bij behorende schetsen in haar geheel, de discussie in uittreksel medegedeeld. (Engineering, 15 April.)

Deensch pantserschip. Korte beschrijving van de *Iver Hoitfeldt*. (Engineering, 13 Mei.)

Torpedoboot. Beschrijving en afbeelding van een voor het Italiaansche gouvernement gebouwde torpedoboot met 2 schroeven gebouwd bij YARRON & C^o. met vermelding van de uitkomsten van den proeftocht. (Engineering, 29 April.)

XIV. Krijgsgeschiedenis.

De Fransche expeditiën in Tonkin. (Wordt vervolgd.) (Sp. M., 1 et 15 Mai.)

Geschiedkundige mededeelingen. (*Vervolg.*) Bespreking van de navolgende werken: geschiedenis van het 15de regt. dragonders; idem van het 7de regt. kurassiers; biographie van den Maarschalk DE MONTMORENCY; idem van den Markies DE CLERMONT-TONNERRE. (Sp. M., 15 Mai.)

De slag bij Höchst op 10—20 Juni 1622. Critische bespreking van dezen slag in verband met de aan hem voorafgegene operatiën. (Jahrb. A. u. M., Mai.)

XV. Wiskunde. Natuurkunde. Technologie.

Het gegalvaniseerde ijzer en zijne toepassingen. (Deutsche Bauzeitung 6, 9, 13 April)

De bewerking van het staal. (Scientific American, Supplement 578.)

Zacht staal. Lezing gehouden door GEORGE HATTON in »The British association.» Beschrijving van een nieuwe type van vaststaanden convertor. (Scientific American, Supplement 518.)

XVIII. Onderwerpen van gemengden aard.

Veertiendaagsche kroniek. Het ontwerp BOULANGER voor de militaire scholen, wel verre van daaraan den doodsteek te geven, zooals door sommigen beweerd wordt, zet de deur, die toegang verleent tot den officiersrang, wijd open en zal leiden tot eenheid in de opleiding. — Het is een groote verdienste van den Generaal BOULANGER, dat de organisatie van den dienst in de versterkte plaatsen, voor tijden van oorlog, door hem is tot stand gebracht. — Uitslag van de recruteering in 1886. — Volgens gerucht zullen de ministers van oorlog en van marine bij de Kamer een wetsontwerp indienen betrekkelijk het toekennen van gedenkpenningen aan de familiën der in Tonkin overleden militairen. — Ofschoon het model van het nieuwe geweer nog niet definitief is vastgesteld, heeft de minister van oorlog toch reeds een instructie uitgevaardigd betrekkelijk het gebruik van de nieuwe geweren, waarmede thans sommige korpsen bewapend zijn. — Te St. Louis is een standbeeld onthuld van den Generaal FAIDHERBE. (Sp. M., 1 Mai.)

Veertiendaagsche kroniek. In plaats dat, zooals verwacht werd, de Kamer, na het reces, de legerwet in behandeling zou nemen, is zij met de suikerbelasting begonnen; alweer dus uitstel. — De Minister van oorlog heeft een crediet aangevraagd van ongeveer 5 millioen francs, om in den aanstaanden herfst, bij wijze van proef, een compleet legerkorps te mobiliseeren. — Te Soissons is in den nacht van 28 op 29 April een belangrijke proef genomen met het inladen in den spoortrein van 2 bataljons, 2 eskadrons en 2 batterijen. — Het middel ter verhooging van de snelheid van het vuur bij de bestaande geweren in beproefing, schijnt geenszins aan de gekoesterde verwachtingen te beantwoorden. — Op initiatief van den Minister van oorlog is een tentoonstelling geopend van keukengereedschap voor de voorbereiding van het voedsel van den troep. Na afloop van de tentoonstelling zal een wedstrijd geopend worden tusschen de verschillende stelsels, door de tentoonstellingscommissie daartoe aangewezen. — Te Bouffarick is een standbeeld onthuld van den Generaal BLANDAN. — Opnieuw wijst men op de bezwaren, die voor vele officieren ontstaan zijn, door het overbrengen van een groot gedeelte der bibliotheek van de *Réunion des officiers* naar den *Cercle militaire*. (Sp. M., 15 Mai.)

De schilderijen over militaire onderwerpen in den salon van 1887. (Sp. M., 15 Mai.)

Verscheidenheden. Duitschland: Oefening van de manschappen der aanvullingsreserve en van die der categorie, welke zich met groot verlot in hun haardsteden bevinden. Het springmiddel roborite. — Italië: Nieuwe benamingen voor de marine-kanonnen. Buiten dienst stellen van geschut. — Rusland: Munitie uitgetrokken voor de schietoefeningen der artillerie te velde. — Zweden:

Het springmiddel *bellite*. De telemeter *Unge*. — Zwitserland: Organisatie van den landstorm. — Turkije: Aankoop van *Krupp*-geschut. (Rev. d'A., Mai.)

Gezondheidsstatistiek betrekkelijk het Oostenrijksche leger over Februari. (Mitth. A. u. G., Heft 4.)

Verscheidenheden. Buitengewone credieten benoodigd voor de oorlogsmarine in Italië. — Afscheiding, in Duitschland, van de bereden artillerie van de vestingartillerie; instelling van een algemeen art.-comité; opheffing van de buskruitfabriek te Metz; verhooging van het ration fourage; uitbreiding der bereden artillerie. (Mitth. A. u. G., Heft 4.)

Verscheidenheden. De oorzaken van het springen eener met meliniet gevulde granaat. — De velocipède in het Italiaansche leger. (Mitth. A. u. G., Heft 4.)

Verscheidenheden. Het *Krupp*-kanon van 40 cM., lang 35 kal. en het Engelsche kanon van 111 ton. — Eenvoudige berekening van de vierkanten der getallen. — Nieuwe springmiddelen. (Archiv, Band XCIV, Heft 4.)

Ter herinnering aan den Beierschen Generaal der infanterie CLEMENS v. RAGLOVICH. Beknopte levensschets van dezen in 1766 geboren en in 1836 gestorven Generaal. (Jahrb. A. u. M., Mai.)

De zuivering van de Deutsche taal en de militaire taal. (Slot.) (Allg. M. Z., N^o. 26.)

Verscheidenheid. Over buitenlandsche reizen van officieren, voor militaire studiën. (Allg. M. Z., N^o. 26.)

Verscheidenheid. De kosten voor leger en vloot in de Vereenigde Staten en in Duitschland. (Allg. M. Z., N^o. 27.)

De Eleonora-stichting van den Generaal v. WEYHERS voor dochters van overleden Hessische officieren. (Allg. M. Z., N^o. 28.)

Verscheidenheid. Nogmaals de beteekenis van de Trans-Kaspischen spoorweg. (Allg. M. Z., N^o. 30.)

Verscheidenheid. De voorgenomen versterking van den St. Gothard. (Allg. M. Z., N^o. 31.)

Een nieuw tijdschrift voor Deutsche spraakkunst. (Allg. M. Z., N^o. 32.)

Verscheidenheden. Het vraagstuk der repeteer-geweren in Europa. — Woodit- en bullivant-netten. (Schw. A. u. G., N^o. 4.)

Schrijfmachines. Geschiedkundig overzicht van de ontwikkeling der schrijfmachines; afbeelding van de voornaamste soorten, opgaven betreffende den prijs en het aantal afgeleverde exemplaren. (Scientific American, Supplement 574, 575, 576.)